

# Onder het Sint-Pietersplein

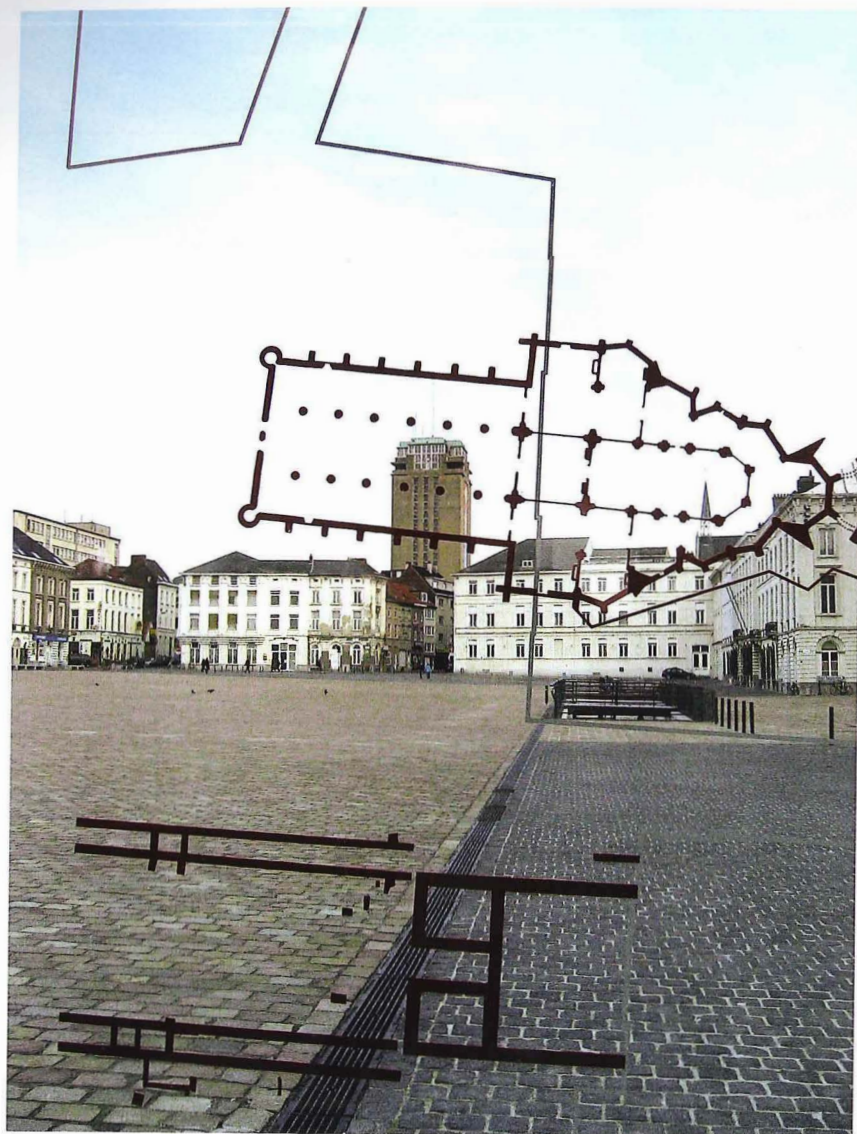
**GENT**

VAN HOOGADELLIJKE  
BEGRAAFPLAATS  
TOT PARKING



boek

1987



# Onder het Sint-Pietersplein

**GENT** VAN HOOGADELLIJKE  
BEGRAAFPLAATS  
TOT PARKING



Algemene leiding  
Marie Christine Laleman

Redactie  
Marie-Anne Bru  
Geert Vermeiren

Auteurs  
Mathieu Boudin  
Marie-Anne Bru  
Georges De Clercq  
Alain Dierkens  
Marie Christine Laleman  
Kim Quintelier  
Marit Vandenbruaene  
Mark Van Strydonck  
Geert Vermeiren

Illustratie-redactie  
Georges Antheunis  
Peter Steurbaut

Fotografie  
Georges Antheunis  
Mathieu Boudin  
Marie-Anne Bru  
Kim Quintelier  
Peter Steurbaut  
Gunter Stoops  
Marit Vandenbruaene  
Mark van Strydonck  
Geert Vermeiren

Plannen, tekeningen  
en grafieken  
Maarten Berkers  
Mathieu Boudin  
Marie-Anne Bru  
Kim Quintelier  
Eddy Raeymaekers  
Peter Steurbaut  
Gunter Stoops  
Marit Vandenbruaene  
Mark Van Strydonck  
Geert Vermeiren

Terreinarcheologen  
Marie-Anne Bru  
Jan Huyghe  
Katrien Rutten  
Gunter Stoops  
David Vanhee  
Geert Vermeiren

Terreinequipe  
Storm Calle  
Rudy De Pelsmaeker  
Gilbert Landuyt  
Dimitri Maes  
Jean-Pierre Van de Cauter  
Marc Van der Gucht  
Daniel Van Kerckhoven  
Didier Van Lancker  
Freddy Van Peteghem  
Danny Van Seymourtier  
Glenn Westelinck  
Alex Zenner

Administratie  
Kathleen De Vos  
Helga Sandrie  
Peggy Zenner

Archeologisch depot  
Maarten Berkers

Vormgeving  
Stéphane de Schrevel, Gent

Fotografvure  
GBL Graphics, Kortrijk

Druk  
DeckersSnoeck, Zwijndrecht

Productie  
Uitgeverij Snoeck,  
Caroline Vandenheede

Uitgave  
Uitgeverij Snoeck,  
Rudy Vercruysse

#### Met dank aan

Jeanine Baldewijns, STAM, Gent  
Leen Charles, Stadsarchivaris Gent  
Daniel Lievois, Historicus  
Chantal Van Coppenolle, Rijksarchivaris Gent  
Sylvia Van Peteghem, Hoofdbibliothecaris, Universiteitsbibliotheek Gent

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt, in enige vorm, of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

ISBN: 978-905349-768-5

Wettelijk depot: D/2010/0012/1

Gent, 2009

Voorwoord – 6

Inleiding – 8

#### 1 – HET ARCHEOLOGISCHE ONDERZOEK

- 1 Opgravingen op het Sint-Pietersplein – 11
- 2 Ouder dan kerk en atrium – 27
- 3 Monnikenkerk en atrium – 35
- 4 Het grafveld van het atrium – 65
- 5 Graven in de monnikenkerk – 77

#### 2 – HET NATUURWETENSCHAPPELIJKE ONDERZOEK

- 1 Fysisch-antropologisch onderzoek van de opgegraven skeletten – 89
- 2 Dateren van beenderen met de radiokoolstofmethode – 103

#### 3 – HET HISTORISCHE ONDERZOEK

De abdijkerk van Sint-Pieters in Gent als hoogadellijke begraafplaats – 115

Nabeschouwingen – 135

Bibliografie – 139

## Voorwoord

*Hemelen en aarde*, de permanente tentoonstelling in de Kunsthall Sint-Pietersabdij verwijst naar zeer verscheiden onderzoek over de betekenis van de vroegere Sint-Pietersabdij en haar plek in de geschiedenis van Gent. Al in de 19de eeuw raakten historici en oudheidkundigen geboeid door deze voor Gent en Vlaanderen toch wel uitzonderlijke abdij. Bijzonder intrigerend is de band tussen de graven van Vlaanderen en de religieuzen van het Blandiniumklooster. Een herdenkingsplaat bij de ingang van de Kunsthall verwijst naar dit roemrijke verleden. Herhaaldelijk ondernam men schatgraverstochten om de graven terug te vinden van de graven van Vlaanderen en hun familieleden die in de voormalige abdijkerk zouden begraven zijn. Maar is de interpretatie van de documenten waarover we nu nog beschikken juist? Of hebben ze bijgedragen tot een mythetvorming rond de Sint-Pietersabdij? Of bevindt het zoeken naar de mogelijke waarheid op een veel meer genuanceerd pad tussen beide externe stellingen in? Deze en tal van andere vragen waren opnieuw aan de orde toen de Dienst Stadsarcheologie begin 2006 het ceremonieplein voor de barokkerk van Onze-Lieve-Vrouw Sint-Pieters diende te onderzoeken vooraleer ook dat deel van het Sint-Pietersplein, na de aanleg van de parkeergarage, werd heraangelegd. Analyse van de tot dan beschikbare gegevens had al uitgewezen dat de barokkerk niet dezelfde plattegrond had als de voorganger die eind 16de – begin 17de eeuw onder de sloophamer terecht kwam. De 'oude kerk', zelf synthese van talrijke bouwcampagnes, was langer en plaatselijk minder breed of net breder. Zoals verwacht brachten de opgravingen van de barokkerk talrijke sporen aan het licht van de 'oude kerk'. Samen met de grote opgravingen van 2002–2005 onder het Sint-Pietersplein, die de westgevel met twee torenvolumes en het grote atrium blootlegden, kwam ook dan de abdijkerk van de 10de–12de eeuw nog duidelijker in beeld. De talrijke fragmenten zijn thans in een verhaal over dit monastieke verleden van voornamelijk de 10de tot de 12de eeuw verwerkt.

In de archeologische diagnose, voorafgaand aan de opgravingen, werd er op gewezen dat een kerk-site ook begraafplaats was en dat de onderzoekers grafcontexten konden verwachten. Bijzondere aandacht werd gevestigd op de mogelijkheid dat grafplaten ook blind konden zijn, zonder enige inscriptie of vorm van versiering. En toen was er 26 april 2006, de dag waarop blinde grafplaten boven antropomorfe graven aan het licht kwamen: zeven luxueuze grafkelders bij de westelijke ingang van de middeleeuwse abdijkerk. Wie waren de overledenen die hier een laatste rustplaats vonden? Deze bijzonder boeiende vraag was niet meteen te beantwoorden. De archeologen vonden ter plaatse geen indicaties over personen of tijdstip van overlijden. De historici kenden geen teksten die over het bestaan van de graven uitleg verschaften. Er werden andere wetenschappers bijgehaald. Antropologie en radiokoolstofdateringen reikten nieuwe gegevens aan over de mensen, hun leeftijd en het benaderende tijdstip van overlijden, althans voor de

grafcontexten die menselijk botmateriaal hadden bewaard. Maar ook de archeologen en historici zochten verder, wisselden hun gegevens uit en stelden het verhaal samen *Onder het Sint-Pietersplein, van hoogadellijke begraafplaats tot parking*, onderwerp van het boek dat thans voorligt en bijdraagt tot de verspreiding van nieuwe Gentse geschiedenis.

Graag willen we allen danken die als auteur hun bevindingen meedeelden, die meewerkten aan de diverse fazen van onderzoek en verwerking of die deze publicatie mogelijk maakten.

Lieven Decaluwe  
Schepen van Cultuur, Toerisme en Feesten



## Inleiding

*Een hoogadellijke begraafplaats onder het Sint-Pietersplein* licht het onderzoek toe over zeven graven die in de middeleeuwse monnikenkerk van Sint-Pieters werden teruggevonden. Uitgangspunt van het verhaal vormt het archeologische onderzoek, een onderdeel van de grootschalige opgravingen op het Sint-Pietersplein die van juli 2002 tot mei 2006 plaatsvonden en geleid werden door de Dienst Stadsarcheologie van de Stad Gent. De zeven graven die tijdens de laatste opgravingsdagen werden ontdekt, gaven ter plaatse niets vrij van hun eigenlijke identiteit. Het kader, de middeleeuwse monnikenkerk, en hun plaats, vlak bij de westelijke ingang, onderstreepten de betekenis en hoge sociale status van de daar begraven personen. Waarom werden zij in de kerk begraven en niet in het uitgestrekte atrium voor de kerk waar honderden anderen een laatste rustplaats vonden, onder wie ook een Vulferus die volgens het gevonden steentje onder zijn hoofd op 10 februari 1013 overleed. Archeologen moeten werken met wat het bodemarchief tot aan het moment van het onderzoek bewaarde. En dat zijn fragmenten van vele eeuwen geschiedenis. Na het terreinwerk worden alle aangetroffen en opgemeten fragmenten in hun samenhang en chronologie samengebracht. Zo krijgt men een beeld van de context rond de zeven graven: een monnikenkerk en een atrium. Ook wordt er gekeken wat de gegevens zijn om dit monastieke gebouwencomplex te dateren. Om deze chronologische duiding beter te vatten, begint het archeologische verhaal met de sporen die op het Sint-Pietersplein werden opgegraven en zeker ouder zijn dan kerk en atrium. Hoe situeert de Gentse Sint-Pieterssite zich vervolgens in een ruimere geografische spreiding? Of wat zijn de verbanden met andere abdijen in Noordwest-Europa. Na het bouwkundige kader komen de graven zelf aan bod. Vooraleer de zeven 'speciale' graven werden ontdekt, hadden de onderzoekers al een heel grafveld, het kerkhof van het atrium, onderzocht. Opvallend was het grote aantal met natuursteen opgebouwde grafkamers of graven van het zogenoemde antropomorfe type. Ook de zeven graven uit de monnikenkerk vertegenwoordigen dat graftype. Maar wie kreeg daar een laatste rustplaats? De archeologen zelf vonden ter plaatse geen antwoord. En al snel werd duidelijk dat het vermoedelijk ook niet ging om de graven van Vlaanderen en hun familieleden die uit geschreven bronnen en de literatuur over de Sint-Pietersabdij bekend zijn. Er was dus meer onderzoek nodig. In een volgende stap werden natuurwetenschappelijke onderzoeksmethodes aangesproken. Kim Quintelier en Marit Vandenbruaene, verbonden aan het Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed, stonden in voor de antropologische studie van het in de graven aangetroffen botmateriaal. Op die manier krijgt men menselijke inlichtingen over de in de monnikenkerk van Sint-Pieters begraven personages: drie volwassenen en vier kinderen. Mark Van Strydonck en Mathieu Boudin van het C14-laboratorium binnen het Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium, pasten radiokoolstofdateringen op bewaard gebleven bot toe en reikten belangrijke dateringsgegevens aan.

De laboratoriumonderzoeken bevestigen dat de gevonden graven niet te associëren zijn met de bekende namen van wie in de monnikenkerk een laatste rustplaats zou gekregen hebben. Maar wie dan wel? De verdere interpretatiemogelijkheden werden toevertrouwd aan de historici Dr. Georges De Clercq (VUB/ULB) en Dr. Alain Dierkens (ULB) die verder op zoek gingen in de geschreven bronnen en de fragmentarische gegevens waarop kan worden vertrouwd. Het eindresultaat van dit zoekwerk sluit af met de conclusie: *Onder het Sint-Pietersplein. Van hoogadellijke begraafplaats tot parking.*

Marie Christine Laleman





## Opgravingen op het Sint-Pietersplein

MARIE-ANNE BRU · MARIE CHRISTINE LALEMAN · GEERT VERMEIREN

### Archeologie

Steeds meer blijkt dat je de geschiedenis van een stad niet ten volle kan kennen aan de hand van de overgebleven geschreven bronnen en het beschikbare historische beeldmateriaal. Om de hele ontwikkelingslijn van het gebied rond de sameloop van Leie en Schelde, waar Gent ontstond, te kunnen vatten heb je ook de materiële bronnen nodig: gelaagd bodemarchief, grondsporen, muur- en gebouwresten, archeologisch vondstengoed, bodemstalen, en zo meer. Het onderzoek en de studie van deze bronnen die getuigenis afleggen van menselijk leven, zijn het werkterrein van archeologen. Zij herkennen deze bronnen, kunnen ze lezen en vertalen ze naar nieuwe stadskennis. Een stad die kennis wil opbouwen, neemt archeologische verantwoordelijkheid en investeert in archeologie [1](#). Gent doet dit sinds 1973.

### Een uitzonderlijk gunstige plek

Wanneer men een plek onderzoekt, is het goed eerst na te gaan wat de ligging is, onder meer ten opzichte van de zeespiegel en tegenover de waterlopen die het landschap mee hebben vorm gegeven. Het Sint-Pietersplein ligt op een uitzonderlijke topografische plaats [2](#). Het is ontstaan op de zuidelijke helling van de Blandijnberg. Het hoogste punt van deze getuigenheuvel, een overblijfsel van een tertiaire schiervlakte, ligt op 29.12 m boven de zeespiegel. Onder de quataire deklaag die bijna volledig verdwenen is, bevindt er zich een tertiaire kleilaag (kleilaag van



[1](#) Het Sint-Pietersplein tijdens de opgravingen





[2] Plan met de topografie en de hoogtelijnen, en met de situering van de Sint-Pieterssite op de Blandijnberg, tekening M.E. Dumont (Stad Gent, Stadsarchief)

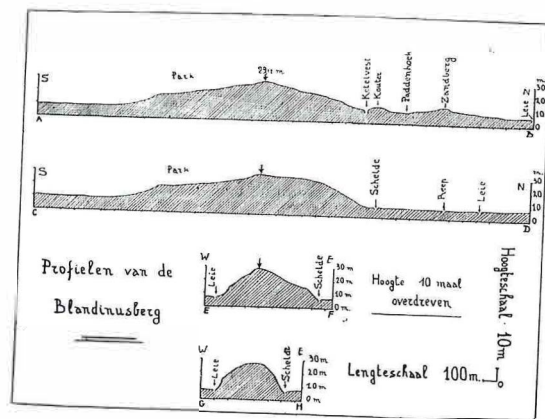


Fig. 6. — Profielen van de Blandijnberg. Clabé Belg. Ver. Aardrijksk. Studies.

[3] Doorsneden over de topografie van de Blandijnberg, tekening M.E. Dumont (Stad Gent, Stadsarchief)

Asse). Het is vooral dit 2,5 m dikke kleipakket dat erosie heeft verhinderd. Daar onder liggen verschillende zandlagen uit het Bartoon, het Lediaan (met daarin drie zandsteenbanken), het Boven- en het Onder-Paniseliaan. Bij alle opgravingen kwamen vooral die zandlagen in beeld. De basis van de Blandijnberg wordt aan de oostzijde aangetast door de Schelde, aan de westzijde door de Leie [3]. De heuvel vormde een belangrijke hinderpaal voor de samenvloeiing van beide rivieren. De Sint-Pietersabdij, opvolger van het Blandiniumklooster, is gelegen in een minder steile zone op de zuidoostelijke helling, tussen 15 en 20 m boven de zeespiegel. Deze droge plek lag vlak bij de Schelde, een factor die voor het overleven van de eerste kloostervestigingen zeker belangrijk was.

De site van de Blandijnberg of Blandinium is voornamelijk bekend door het klooster dat Amandus er tussen 629 en 639 oprichtte, de voorloper van de latere Sint-Pietersabdij die in 1796 werd opgeheven. De 17de-eeuwse barokkerk en een aantal voormalige abdijgebouwen bleven bewaard. De voormalige



[4] Overzicht van de behouden abdijgebouwen die na de Franse tijd een andere bestemming kregen (Stad Gent, Privéverzameling)

## G A N D.

(Chef-lieu du Département de l'Escaut.)

EN 1810 et 1811, lors de l'aplanissement du terrain dans la grande plaine au quartier de Saint-Pierre, on y déterra un grand nombre de médailles Romaines en bronze des trois modules, et quelques-unes en argent. J'en ai vu plus de quatre-vingts; il y en avait de Néron, de Vespasien, de Nerva, de Trajan, d'Hadrien, de Sabino, d'Antonin le Pieux, de Faustine, de Verus, de Lucille, de Commode, de Septime Sévère, de Caracalla, d'Élagabale, de

[5] Relas van vondsten die Martin de Bast registreerde bij werken in 1810-1811 (Stad Gent, Stadsarchief)

kloostergebouwen bieden thans huisvesting aan culturele functies [4]. De betekenis van deze site binnen de ontwikkeling van het middeleeuwse Gent evenals de geschiedenis van de abdij zelf zijn al jaar en dag herhaaldelijk het onderwerp van studie en publicatie.

### Heimwee naar het heroïsche verleden

De belangstelling voor de materiële bronnen ontstond niet in de 20ste of 21ste eeuw. Al vroeger hadden allerlei mensen belangstelling voor de middeleeuwse stad en haar heroïsche verleden. Kenmerkend voor die belangstelling was het verzamelen van voornamelijk mooie of interessante objecten zonder rekening te houden met de vondstomstandigheden. Vanaf het begin van de 19de eeuw tot aan de Eerste Wereldoorlog was de oudheidkundige belangstelling voornamelijk een zaak van verzamelaars waarvan we de sporen in de meeste musea terugvinden. De gedrevenheid van allen die met de stad en haar verleden waren begaan, was ook terug te vinden in het verenigingsleven en tijdschriften als de *Messenger des sciences historiques*, de *Inventaire archéologique* en de publicaties van de in 1893 opgerichte Maatschappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde van Gent. Opvallend waren de publicaties van zowel de bevindingen of vondsten, als van de discussies rondom de betekenis die ze hadden of konden hebben met een gewijzigd inzicht over stad en randgebied. Kenmerkend was eveneens het feit dat zowel bodemvondsten als bouwarcheologie gelijkwaardig vertegenwoordigd zijn.

Bij de oude bodemvondsten worden een aantal munten en Romeinse voorwerpen vermeld waarvan kanunnik Martin de Bast zegt dat ze bij nivelleringen op het Sint-Pietersplein werden gevonden [5]. De werkzaamheden van 1810-1811 hadden vooral te maken met het ruimen van puin en het nivelleren van de ruimte die door de afgebroken abdijgebouwen was ontstaan. Deze aldus ontstane grote oppervlakte moest immers dienen als oefenveld voor de militairen die in de overgebleven abdijgebouwen werden ondergebracht [6]. In 1796 was de Sint-Pietersabdij als monastieke instelling afgeschaft en waren de abdijgoederen aangeslagen als *biens nationaux*. Korte tijd nadien werden de abdijgebouwen toegewezen aan de kanselarij van het Erelegioen, een Franse ridderorde die op 9 mei 1802 door Napoleon werd gesticht. In 1808 zag de kanselarij hiervan af en besloot zij de gebouwen van de hand te doen. Bij keizerlijk decreet van 13 januari 1810 kreeg de Stad Gent de gebouwen toegewezen. Volgens een decreet van 23 april 1810 moest ze in ruil voor de volle eigendom instaan voor een legergarnizoen.

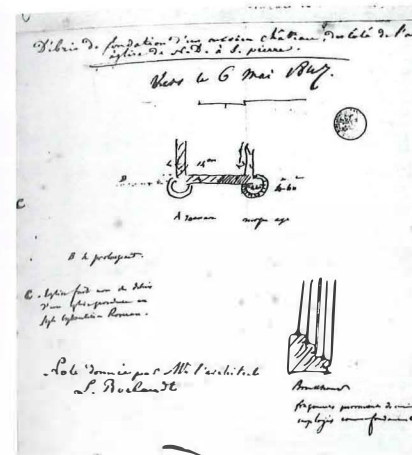




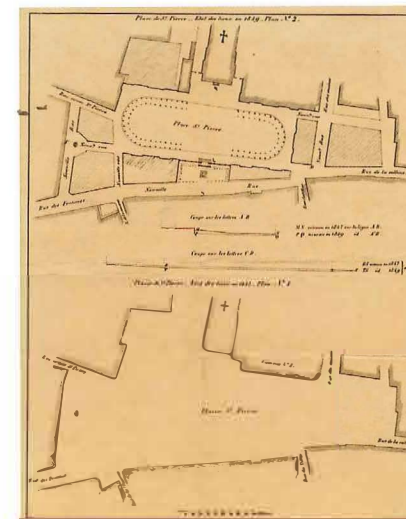
6 Het militaire oefenveld omstreeks 1820, aquarel van Jan Wynants (Stad Gent, Stadsarchief)

Of er bij een tweede reeks nivelleringswerken in 1847 archeologische relictten werden opgemerkt en vastgesteld, is veel minder duidelijk. Bij die nivelleringswerken werden enkele waarnemingen gedaan zoals blijkt uit een schets van 1847 7. Volgens de notities interpreteerde men de aangetroffen relictten als de funderingen van een Romaans kasteel, maar het ging ongetwijfeld om overblijfselen van de Onze-Lieve-Vrouwekerk, de middeleeuwse parochiekerk die naast de abdijkerk van Sint-Pieters gelegen was, maar in de Franse tijd onder de sloophamer viel. De werkzaamheden van 1847 hadden te maken met de voorbereidingen voor de realisatie van het Sint-Pietersplein naar ontwerp van architect Charles Leclerc-Restieaux 8. Het militaire oefenterrein, een uitgestrekt veld van 425 bij 90 m, werd dan omgevormd tot een stedelijk plein. De architect ontwierp eerst een hoofdplein van 220 bij 85 m, georiënteerd op de aanwezigheid van de barokkerk. Deze oppervlakte werd genivelleerd en met de afgegraven aarde werd een oude Scheldearm, nabij het Zuidstation, gedempt. Leclerc-Restieaux ontwierp tevens alle gevels voor de vier zijden van het plein: sobere bepleisterde gevels in classicistische traditie. In het oorspronkelijke ontwerp was er tevens een bomenrij rondom het middenplein voorzien. Tegenover de kerk werd de rij bomen onderbroken. Leclerc-Restieaux creëerde een hoger gelegen tweede plein, thans bekend als het Sint-Amandplein. Het 19de-eeuwse pleinconcept vertolkt een Frans geïnspireerde, Gentse toepassing van een toen populaire pleinvisie zoals vandaag ook nog te ervaren op het Koningsplein en het Martelarenplein in Brussel.

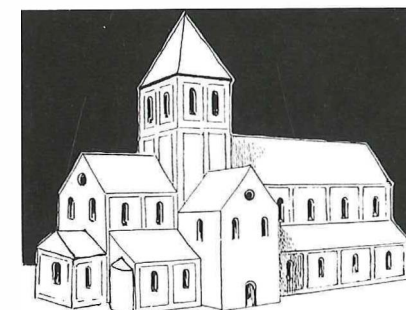
Tussen beide wereldoorlogen, en eigenlijk grotendeels tot in de jaren 1970, was er weinig dynamisme en wetenschappelijke belangstelling voor het materiële verleden van de stad. Tot de uitzonderingen behoort wel het werk van Marcel



7 Schets van Auguste Van Lokeren bij waarnemingen van muurresten in Doornikse steen (Stad Gent, Stadsarchief)



8 Het pleinconcept van architect Charles Leclerc-Restieaux met de urbanisatie van het voormalige militaire oefenveld (Stad Gent, Stadsarchief)



9 De reconstructie van de monnikenkerk volgens de inzichten van Marcel Deruelle, 1933: van de westelijke torenvolumes die recent werden opgegraven, was er geen sprake (Stad Gent, Stadsarchief)

Deruelle in de Sint-Pietersabdij. Deruelle had alle toen toegankelijke bronnen over de Sint-Pietersabdij opgezocht en de gegevens samengebracht in een vrij behoorlijk wetenschappelijk overzicht. Als eerste onderstreepte hij ook het belang van de nog aanwezige overblijfselen, of wat vandaag het archeologische bodemarchief wordt genoemd. De graafwerken die hij in 1932 ondernam, waren vooral een zoektocht naar muurresten van de oude kerk(en) of andere abdijgebouwen en naar graven van de graven van Vlaanderen die in de monnikenkerk zouden bijgezet zijn. De door Deruelle vastgestelde muurdelen zijn niet wetenschappelijk te interpreteren omdat het vrijwel steeds om fragmenten zonder context gaat 9. Mogelijk kunnen toekomstige wetenschappelijke opgravingen voorafgaand aan werken in de barokkerk betere en nieuwe inzichten opleveren.

#### Groei naar een wetenschappelijke aanpak

Pas na de Tweede Wereldoorlog heeft de archeologie zich kunnen ontplooiën tot een wetenschappelijke discipline met eigen onderzoek- en interpretatiemethodes die nog steeds worden bijgestuurd. De studie van de nationale archeologie aan de Universiteit Gent kwam tot bloei onder impuls van Prof. Dr. Hendrik Van de Weerd die van 1923 tot 1948 hoogleraar was aan de Faculteit Letteren en





| 10 | Gezicht op de opgravingen in de oostelijke tuin, de sector waar de infirmerieën en de pitantie van de abdij waren gevestigd, situatie 1973

| 11 | Een detail van een kalkoven waarin Doornikse kalksteen werd verhit tot kalk, tweede kwart 9de eeuw

Wijsbegeerte. Maar Sigfried-Jean De Laet (1914–1999) die in 1947 de opleiding in de nationale archeologie overnam, realiseerde de ontwikkeling van het Seminarie voor Archeologie dat gedurende vele decennia veruit één van de belangrijkste universitaire archeologische centra van het land vertegenwoordigde. Bijzonder betekenisvol voor de ontwikkeling van Gent was het onderzoek van de Universiteit dat De Laet leidde op de wijk Eenbekeinde in Destelbergen en dat uitmondde in een vraagstelling rondom het Romeinse verleden van Gent en haar regio. Deze ontwikkeling had niet meteen invloed op de studie of op nieuw archeologisch onderzoek in de Sint-Pietersabdij, wellicht omdat de klemtoon bij de universitaire opdrachten voornamelijk op de premiddeleeuwse periodes betrekking had.

## De overgang naar opgravingen

Ook Adelbert Van de Walle (1922–2006) is verbonden met de historiografie van de Gentse archeologie en het archeologische onderzoek van de Sint-Pietersabdij waar hij de functie van conservator vervulde en in die hoedanigheid de renovatiewerken van kazerne tot cultuurcentrum opvolgde. Wat de abdijkerk betreft, werd het schatgraverwerk van Deruelle nog wat uitgebreid, zonder nieuwe kennis aan te reiken over de opeenvolgende kerken. De graafwerken leidden wel tot het ontstaan van de zogenoemde Grote Crypte als nieuwe 20ste-eeuwse tentoonstellingsruimte. Van de Walle wist zich ook te omringen met medewerkers voor het intekenen en fotograferen van structuren en gebouwsporen, en het verzamelen en verwerken van vondstenmateriaal. In het verlengde van deze doorgaans weinig gecoördineerde graaf- en breekwerken, vatte hij de idee op om in de oostelijke sector van de abdij, na de sloop van kazernegebouwen, een eerste grootschalige opgraving in Gent op te starten | 10 |. Dit onderzoek ving aan in februari 1972. In november 1973 werd de leiding van deze opgravingen in de oostelijke tuin van de Sint-Pietersabdij overgenomen door Joan Vandenhoute (1951–1981). De noordelijke zone van deze opgravingen, tegen de barokkerk, brachten sporen aan het licht die ouder waren dan de vermelde kerk. In zoverre uit de zeer fragmentarische muurrelicten kon worden opgemaakt, ging het om resten van (laatmiddeleeuwse) kapellen aan de zuidelijke koorzijde van de vroegere abdijkerk. Ook de productie van kalk op de flank van de Blandijnberg | 11 | stond mogelijk in verband met de oprichting van een stenen kerk. De archeologische sporen toonden aan hoe blokken Doornikse steen, langs de Schelde uit de Doornikse regio aangevoerd, in kuilen werden gestapeld en met grote houten balken in brand gestoken. Na hoge verhitting in dat type van veldovens beschikten de bouwvaklieden over ongebluste kalk die met water en lokaal zand tot mortel en pleister kon worden verwerkt. Het vondstenmateriaal bij die sporen wijst op een datering in de tweede helft van de 9de eeuw. Wellicht zijn deze sporen een onrechtstreekse bron voor de oprichting van een stenen kerk in de Karolingische tijd.

## Stadsarcheologie

Belangrijk voor de vernieuwende belangstelling in de stad Gent was de inbreng van het stadsarcheologisch onderzoek. De Dienst Archeologie en Historische Monumenten (ДАИМ) werd op 1 juni 1975 officieel opgericht. Aanleiding daartoe waren de resultaten van opgravingen in de oostelijke buitentuin van de Sint-Pietersabdij (1973–1976). Het ontsluiten van secundaire abdijgebouwen – geen kerk of kruisgang – maar de zone waar voornamelijk het ziekenkwartier of de infirmerie en de pitantie waren gelegen, was nieuw | 12 |. De bevindingen waren niet alleen belangrijk voor de ontwikkeling van de abdijsite met haar Romeinse en Merovingische voorgangers, maar pikten ook in op de vraagstelling rond het ontstaan en de ontwikkeling van de middeleeuwse stad. Daarenboven leidden ze tot de studie van vondstengoed dat in Vlaanderen nooit eerder was bestudeerd. De betekenis van de eerste Sint-Pietersopgravingen was ook site-overschrijdend: via de materiële bronnen doken tal van vragen op over het ontstaan van Gent en de relatie tussen de



monastieke sites van Sint-Pieters en Sint-Baafs met een zich tot stad ontplooiende handelsnederzetting aan de samenloop van Leie en Schelde.

De opgravingen in de oostelijke buitentuin hadden niet enkel betekenis voor de Sint-Pietersabdij of Gent. Elk van de onderzochte aspecten werd ook in een veel ruimer perspectief bekeken en dit vanuit de vraagstelling: in hoeverre was Sint-Pieters voorloper of uitzondering, of volgde Sint-Pieters een algemene ontwikkelingslijn die zich ook elders binnen de Noordwest-Europese context voordeed? De evaluatie van de materiële bronnen binnen die ruimere Europese context was verder aan de orde bij de verschillende archeologische interventies die de Dienst Stadsarcheologie van de Stad Gent sedert 1976 in de Sint-Pietersabdij realiseerde. Telkens vormden infrastructuurwerken of restauratiewerkzaamheden de aanleiding voor beperkte opgravingen of bouwarcheologie [13]. Bij gelegenheid konden ook buiten de bewaarde abdijgebouwen waarnemingen worden gedaan: onder meer op het Sint-Pietersplein en in huizen langs de Sint-Kwintensberg, de Sint-Amandstraat en de Sint-Pietersnieuwstraat.

#### De opgravingen Sint-Pietersplein

Er werden al in het verleden heel wat bodemvondsten gemeld en archeologische waarnemingen genoteerd. Het was dus voor de hand liggend dat grootschalige bodemingrepen in dit stedelijke deelgebied archeologisch dienden te worden opgevolgd. De aanleg van grote constructies, zoals een ondergrondse parkeergarage, heeft een impact op het archeologische bodemarchief. Het is noodzakelijk deze sporen goed te onderzoeken en te documenteren vooraleer ze onherroepelijk verloren gaan.

Toen besloten werd om op het Sint-Pietersplein een ondergrondse parking aan te leggen, werd er van bij de planningfase rekening gehouden met een volledig geïntegreerd archeologisch onderzoek. Geheel conform het Verdrag van Malta (1992), dat ook de verantwoordelijkheid van de bouwheer beklemtoont, droeg het Stedelijke Parkeerbedrijf de uitvoering van het terreinwerk. Op 31 juli 2002 werd hiervoor het startsein gegeven, lang voor concept en definitief ontwerp



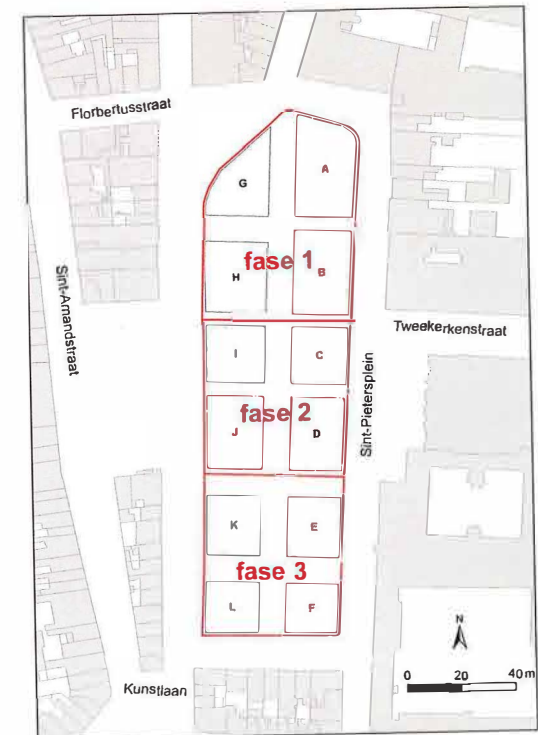
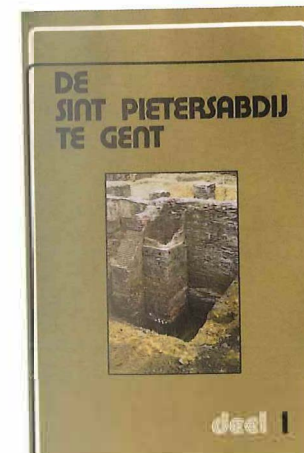
[13] Bouwarcheologie naar aanleiding van restauratiewerken in de refter van de Sint-Pietersabdij

waren afgerond en ook behoorlijk lang voor het indienen van een bouwaanvraag of stedenbouwkundige vergunning. Zo waren er geïntegreerde opgravingen over de hele oppervlakte mogelijk, zonder dat dit tot vertraging van het bouwproject of van de bouwwerken leidde. Het onderzoek van het centrale plein heeft een eenentwintigtal maanden in beslag genomen en werd afgerond in de maand maart van 2004. In die periode werd er 5.389 m<sup>3</sup> bodemarchief onderzocht en werden er 3086 archeologische sporen geregistreerd. Na een onderbreking kende het archeologische terreinonderzoek in februari 2006 een belangrijk vervolg in de zone voor de Onze-Lieve-Vrouw Sint-Pieterskerk en in de Tweerkenstraat. Dit laatste was het sluitstuk bij de aanleg van de ondergrondse parkeergarage onder het Sint-Pietersplein en de heraanleg van het plein en de aansluitende straten. In die uitgestelde fase werd nog eens een zone van 1000 m<sup>3</sup> met 159 sporen onderzocht.

De opgravingen zijn een realisatie van de Dienst Stadsarcheologie van de Stad Gent en het Stedelijke Parkeerbedrijf. De bouwheer, het Stedelijke Parkeerbedrijf, stelde een budget van ca. 720.000 euro ter beschikking voor de uitvoering van het terreinwerk en voor de aanwerving van projectpersoneel, waaronder drie archeologen voor de duur van 21 maanden. De uitvoering, onder leiding van de Dienst Stadsarcheologie, gebeurde in nauwe samenwerking met de Dienst Coördinatie, het Departement Openbaar Domein, de Groendienst en de Dienst Wegen, Bruggen en Waterlopen van de Stad Gent. Voorts kon er ook worden gerekend op de welwillende medewerking van de Kunsthof Sint-Pietersabdij die ook de publiekscommunicatie tijdens het terreinonderzoek verzekerde. In Gent was dit tot nog toe het grootste geprogrammeerde archeologisch onderzoek.

[14] Plan met de opsplitsing en fasering van de opgravingen

[12] De eerste publicatie over opgravingen in de Sint-Pieterssite, 1979



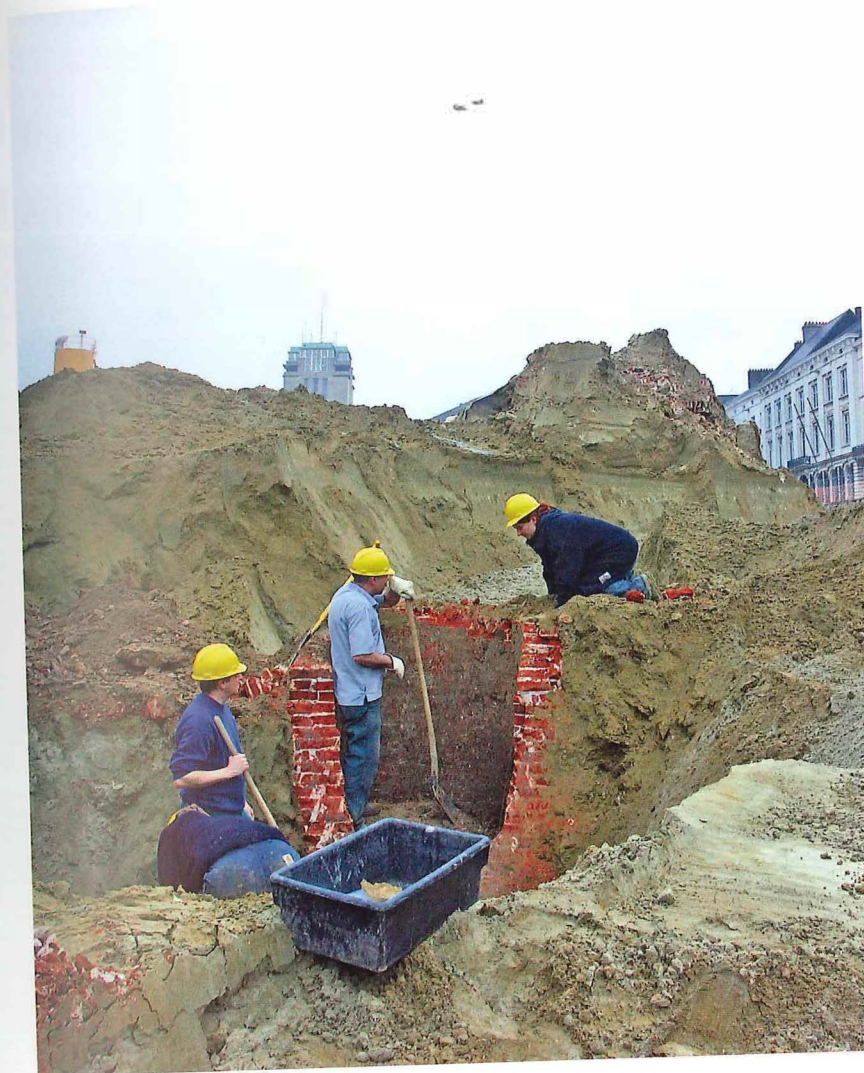




| 15 | Gezicht op het noordelijke deel van de opgravingen Sint-Pietersplein

| 16 | Terwijl het middendeel van het Sint-Pietersplein werd opgegraven, waren de onderzoeksvlakken in de noordelijke zone alweer gedicht en fungeerde dat deel als tijdelijke parkeerplaats

| 17 | Gezicht op de opgravingen in de zuidelijke zone van het Sint-Pietersplein



| 18 | Het onderzoek van de waterput in de zuidelijke zone geschiedde samen met de aanleg van de parking

De hele ruimte van het Sint-Pietersplein werd in drie fasen opgedeeld | 14 |. De noordelijke zone werd het eerst gerealiseerd | 15 |. Dan volgde het middengedeelte | 16 | en tenslotte was het zuidelijke deel | 17 | aan de beurt. Bij dat onderzoek bleven de stroken van de bomen en de omlopende wegen ongemoeid. Na uitvoering van de drie vermelde fasen bleek dat de parkeergarage breder zou zijn. Daarom volgde een eerste vervolgonderzoek waarbij ook de stroken van de bomen rond het middenplein werden geanalyseerd. De waterput in het middendeel | 18 | werd pas onderzocht bij de aanleg van de parkeergarage, omdat die zeer diep in de bodem van de Blandijnberg was ingegraven en zonder bijkomende technische middelen voor archeologen op voorhand niet toegankelijk was. Het vooronderzoek op het voorplein van de bestaande Onze-Lieve-Vrouw Sint-Pieterskerk en van de Kunsthal Sint-Pietersabdij werden naar de laatste fase van de heraanlegwerken





| 19 | Archeologisch onderzoek met een graafmachine aan het kruispunt van het Sint-Pietersplein en de Twekerkenstraat  
| 20 | Na het machinale graafwerk volgde het manuele opschaven en vrijleggen van alle sporen die aan het licht kwamen



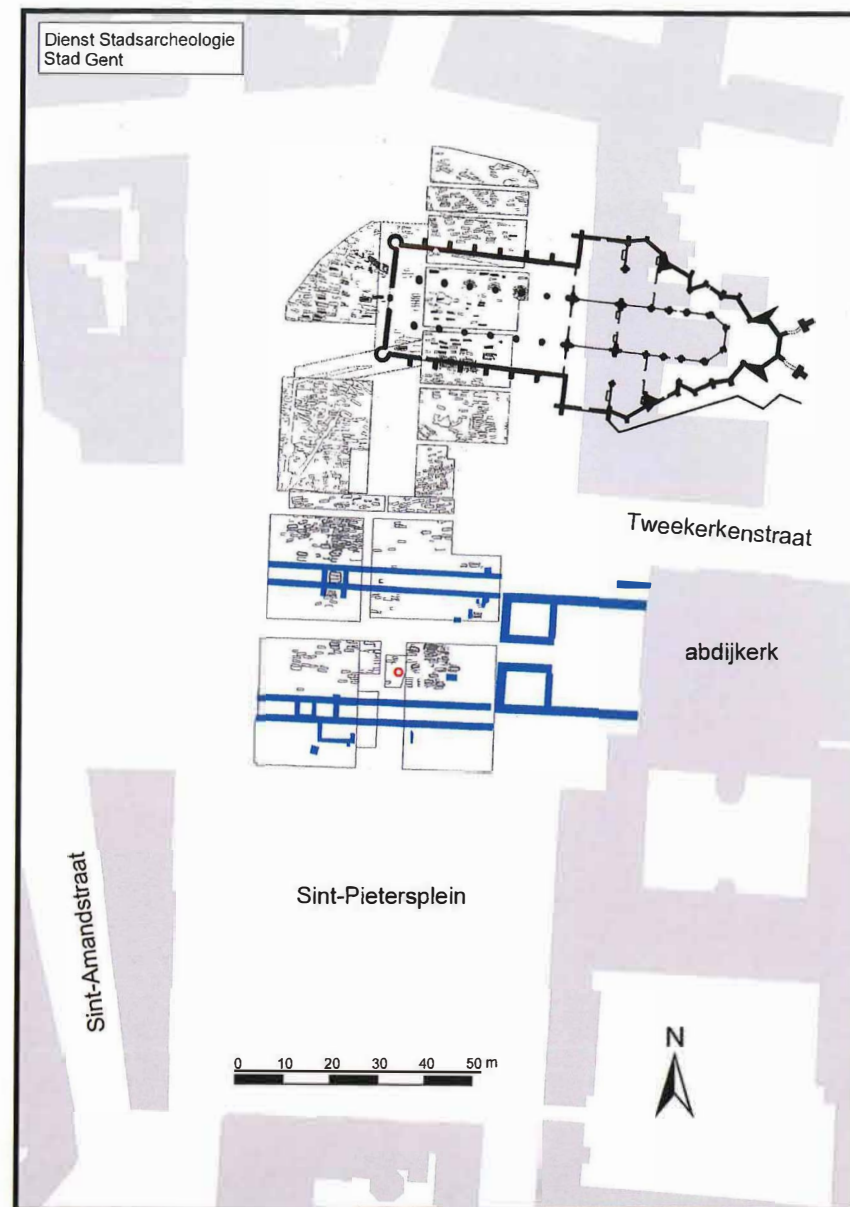
| 21 | Elk spoor werd bij het onderzoek in detail opgemeten en ingetekend: bij dit werk let men ook op alle details die enige informatie kunnen geven over het spoor en zijn ontwikkeling

verwezen. Ook het knooppunt Sint-Pietersplein/Twekerkenstraat werd in die uitgestelde fase meegenomen.

Na het wegnemen van het wegdek werden de sporen in het archeologische bodemarchief vrijgelegd. Dit geschiedde mechanisch, met hulp van een graafmachine | 19 |, en manueel | 20 |. De vrijgelegde sporen werden onderzocht, getekend | 21 | en gefotografeerd. De archeologische vondsten werden per context verzameld. Plattegronden en profielen hielpen om de onderlinge samenhang of de relatieve chronologie (opeenvolging) van diverse sporen op te stellen | 22 |. De opgravingen Sint-Pietersplein kenmerkten zich echter door weinig stratigrafie of gelaagdheid. In een archeologisch bodemarchief van gemiddeld 1 tot 1,50 m dik waren sporen van vijftien verschillende eeuwen naast elkaar bewaard. Dit bemoeilijkte de lectuur en de interpretatie van de overigens zeer fragmentarische sporen.

De opgravingen eindigen niet met de laatste dag van het terreinwerk. Alle bevindingen moeten verder worden uitgewerkt en bestudeerd. De vondsten moeten worden gereinigd, genummerd | 23 |, geïnventariseerd en bestudeerd | 24 |. De bodemmonsters worden uitgezeefd. Bepaalde vondsten en bodemmonsters worden aan specialisten toevertrouwd. Dit is onder meer het geval voor hout of bot waarop radiokoolstofdatering kan worden uitgevoerd. Menselijke skeletresten worden verder bestudeerd door antropologen. Archeozoölogen analyseren het dierlijke bot en de consumptieresten. Nog andere wetenschappers trachten meer informatie te halen uit verzameld hout of houtskool, zaden en vruchten, diatomeeën, en zo meer. Tenslotte moeten alle studies leiden tot een eindrapportage en een publicatie, waarin de nieuw opgebouwde kennis ruim wordt bekend gemaakt en dat dit deel kan uitmaken van het collectieve geheugen. Voor dergelijke projecten zoals de opgravingen Sint-Pietersplein vraagt het ontzettend veel mensen, middelen en vooral tijd om die eindmeet te halen, zeker als men weet dat





22 | Voorbeeld van een plattegrond waarbij alle sporen uit de noordelijke helft en het middengedeelte ingetekend staan

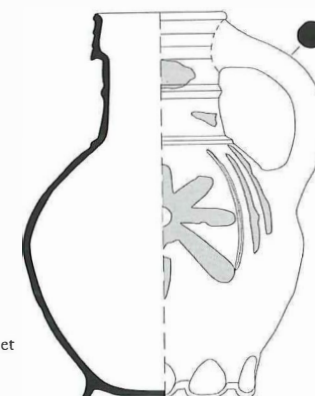
één mandag op terrein minimaal zeventien dagen voor uitwerking en studie vergt. De uitwerking van grootschalige projecten zoals de opgravingen Sint-Pietersplein kunnen dan ook zelden in één keer worden gerealiseerd. Daarom gebeurt dit in fazen, meestal zowat per deelonderwerp.

In deze bijdrage gaat het voornamelijk om de middeleeuwse abdijkerk die voor de bouw van de huidige barokkerk werd gesloopt en waarvan de resten op het pleingedeelte ten westen van de barokkerk werden teruggevonden. Meer specifiek worden hier de sporen behandeld van die abdijkerk, het ten westen daarbij



23 | Na het terreinwerk volgt het reinigen en inventariseren van het vondstenmateriaal

aansluitende atrium en het bijbehorende grafveld. Uiteraard heeft de opgravingscampagne heel wat meer informatie opgeleverd dan de hier besproken structuren. Zo kon de noordelijke zone van het Sint-Pietersplein duidelijk afgebakend worden als de parochiale kern van de Sint-Pietersheerlijkheid of het Sint-Pietersdorp met de parochiekerk van Onze-Lieve-Vrouw en het er omheen gelegen kerkhof. Het centrale en het zuidelijke deel van het Sint-Pietersplein werd vooral gekenmerkt door monastieke sporen die gaan vanaf de rode eeuw tot aan de afbraak van het abtspaleis van abt Antoine Musaert (1720–1730) in 1799. Deze veelheid aan sporen en informatie zorgt ervoor dat er een duidelijk beeld ontstaat van de geschiedenis en de evolutie van deze plek. Ondanks het historische belang van al deze sporen beperkt deze bijdrage zich tot restanten die een relevantie hebben voor de context van zeven merkwaardige graven in de monnikenkerk.



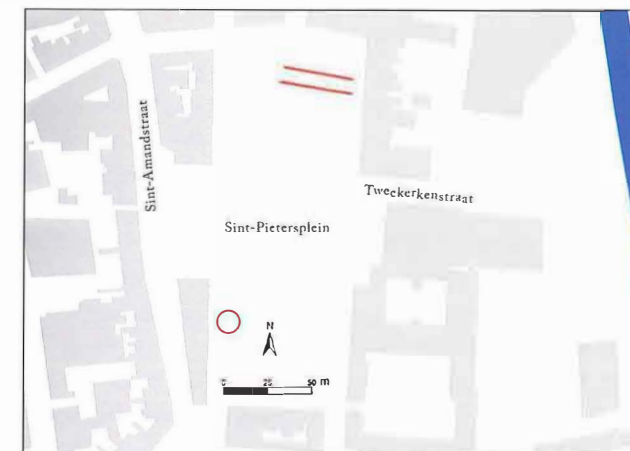
24 | De verdere studie van de vondsten omvat ook het tekenwerk van de per context verzamelde objecten



## Ouder dan kerk en atrium

MARIE-ANNE BRU · MARIE CHRISTINE LALEMAN · GEERT VERMEIREN

In deze publicatie gaat het voornamelijk om de middeleeuwse abdijkerk die voor de bouw van de huidige barokkerk werd gesloopt en waarvan de resten op het pleingedeelte ten westen van de barokkerk werden teruggevonden. Meer specifiek worden in het archeologische gedeelte van het boek de sporen behandeld van die abdijkerk, het ten westen daarbij aansluitende atrium en het bijbehorende grafveld. Uiteraard heeft de opgravingcampagne heel wat meer informatie opgeleverd dan de hier besproken structuren<sup>1</sup>. Zo kon de noordelijke zone van het Sint-Pietersplein duidelijk afgebakend worden als de parochiale kern van de Sint-Pietersheerlijkheid of het Sint-Pietersdorp met de parochiekerk van Onze-Lieve-Vrouw en het er omheen gelegen kerkhof. Het centrale en het zuidelijke deel van het Sint-Pietersplein werd vooral gekenmerkt door monastieke sporen die gaan vanaf de rode eeuw tot aan de afbraak van het abtspaleis van abt Antoine Mosaert (1720–1730)<sup>2</sup> in 1799. Deze veelheid aan sporen en informatie zorgt ervoor dat er, mits enige ondersteuning in de lectuur van de sporen, een duidelijk beeld ontstaat van de geschiedenis en de evolutie van deze plek. Ondanks het historische belang van al deze sporen beperkt deze publicatie zich tot restanten die een relevantie hebben voor de grote bloeiperiode van de abdij in de 10de–12de eeuw. Enkele aangetroffen structuren waren duidelijk ouder dan het vermelde ensemble en onderstrepen dat de monastieke bouwwerkzaamheden niet in een volledig onontgonnen zone tot stand kwamen. Het gaat meer bepaald om twee greppels in de noordelijke sector van het Sint-Pietersplein en een geïsoleerd groepje graven in de zuidwestelijke sector | 1 |.



| 1 | Plattegrond met situering van de greppels en graven die ouder zijn dan het complex met monnikenkerk en atrium





| 2 | Doorsnede doorheen een opgevulde, vroegmiddeleeuwse greppel in de noordelijke sector van het Sint-Pietersplein

## Greppels

Op het noordelijke deel van het Sint-Pietersplein, werden twee (gedeeltelijk bewaarde) parallelle oost-west georiënteerde greppels onderzocht. Beide greppels hadden een zandige, lichtbruine tot grijze vulling | 2 | en waren bewaard over een afstand van 11 tot 15 m. De gemiddelde breedte bedroeg 0,75 m, de maximale lengte ongeveer 1,40 m. Vermoedelijk gaat het om twee afwateringsgrachten, zoals blijkt uit de uitgeloogde vulling. Water dat van hoger op de Blandijnheuvel langs deze zijde afliep, werd in deze greppels vermoedelijk opgevangen en zo deels afgevoerd naar de Schelde. Radiokoolstofdatering van botmateriaal uit de vulling kan respectief in 590–640 en 595–645 van onze tijdrekening worden gedateerd. In deze vulling werd zowel een mesolithisch werktuig (silex) aangetroffen, als een secundair verbrande scherf in imitatie van Eifelwaar<sup>3</sup>. Deze laatste kan afkomstig zijn van een recipiënt uit de laat-Romeinse tijd of de vroege middeleeuwen. Het gaat hier vermoedelijk om materiaal afkomstig van hogerop, dat door erosie in deze grachten terecht was gekomen. Het blijft dus moeilijk om de aanleg van de grachten te dateren. Gezien ze zich beide in een zone bevonden zonder latere begravingen en op de plaats waar naderhand de noordelijke gevel van de Onze-Lieve-Vrouwekerk werd opgetrokken, laat dit alles toe ze in een vroege ontwikkelingsfase van het areaal te plaatsen. Mogelijk behoorden deze grachten tot een eerste grootschalige ingreep



| 3 | Gezicht op de twee geïsoleerde bijzettingen in volle grond, in de zuidwestelijke sector van het Sint-Pietersplein

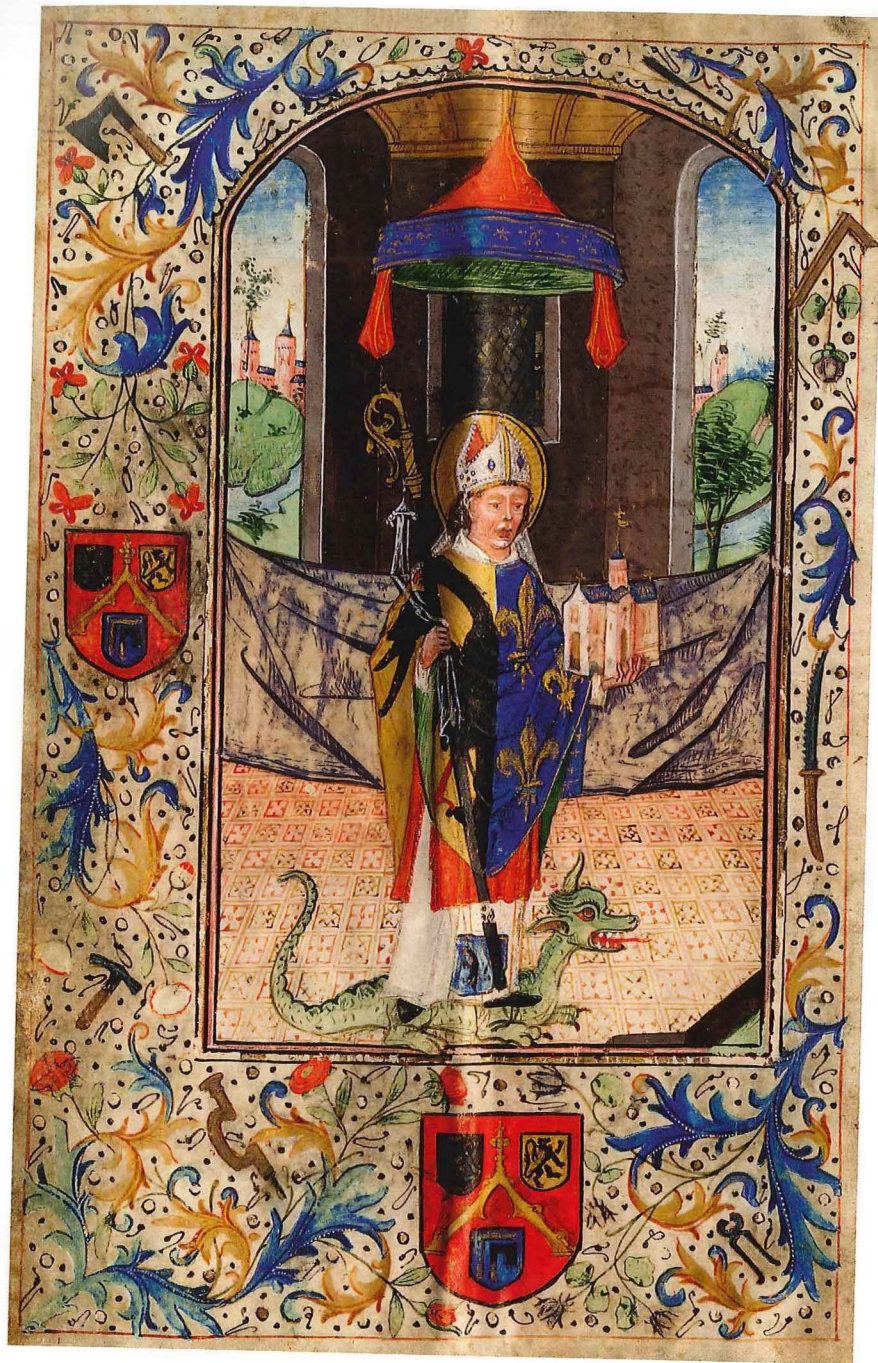
in het terrein, in samenhang met een eerste of toch vroegmiddeleeuws klooster-complex. Eens de noordelijke zone van het plein in gebruik werd genomen voor de parochiale functies, raakten de grachten in onbruik.

De exacte betekenis van deze sporen blijft nog steeds onduidelijk. Zijn ze onderdeel van één van de oudste complexen in deze zone, of zijn het slechts 'lokale' elementen die niets te maken hebben met het monastieke verleden van deze site? Het fragmentarische aspect van de sporen bemoeilijkt de interpretatie, maar toch is het logisch ze wel als een onderdeel van de Sint-Pieterssite te beschouwen. De reden hiervoor is dat dergelijke afwateringsgrachten, waarvan vermoed wordt dat ze water afvoerden naar de Schelde, een eerder grootschalig project inhouden. Deze greppels moesten er voor zorgen dat de zone ten zuiden ervan bij zware regenval bespaard bleef van overmatig water. Indien ze inderdaad deze functie hadden, wil dit zeggen dat er in deze zone inderdaad een groot afgebakend gebied was dat misschien kan geduid worden als een eerste monastieke zone.

## Graven

Andere elementen die eveneens kunnen gerelateerd worden met een vroege monastieke fase zijn twee bijzettingen in volle grond | 1 |. Deze kwamen aan het licht in de zuidwestelijke sector van het Sint-Pietersplein, net onder de straatbedekking. Op dit ogenblik kunnen ze met geen enkele andere structuur of bekend spoor binnen de Sint-Pieterssite in relatie worden gebracht. Op een van de skeletten werd radiokoolstofdatering<sup>4</sup> toegepast, wat leidde tot 81,2 % kans voor een datering tussen 650 en 720 en 14,2 % voor een datering tussen 740 en 770 van deze tijdrekening. Deze Karolingische graven | 3 | zijn de oudste bekende bijzettingen op de Sint-Pieterssite.





4 De heilige Amandus, miniatuur uit het neringboek van de Gentse timmerlieden, midden 15de eeuw (Stad Gent, Stadsarchief)

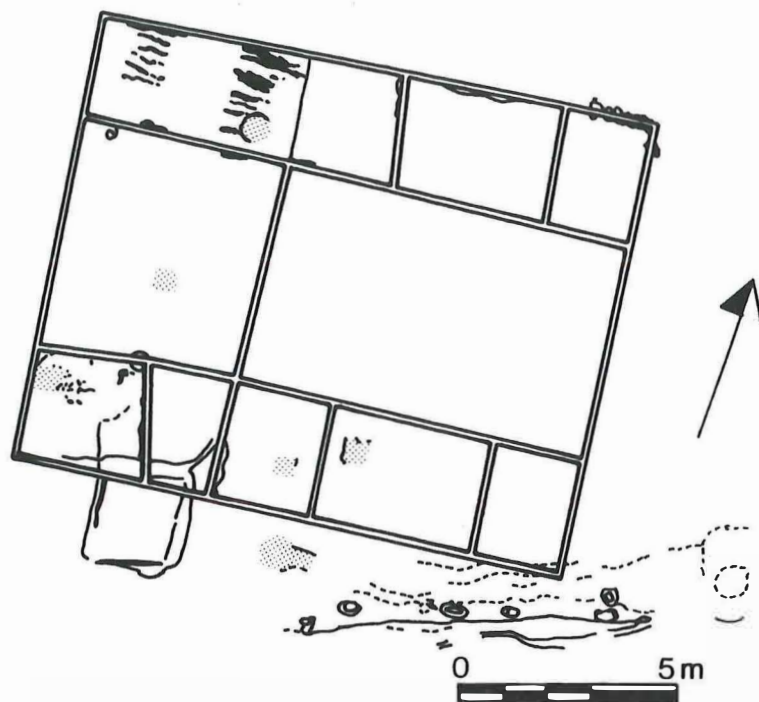
De aanwezigheid uit de Karolingische tijd kan op een vroege monastieke aanwezigheid wijzen, ook al blijft elke verdere interpretatie op dit ogenblik moeilijk. Ze blijven voorlopig een geïsoleerd fenomeen. Wel is duidelijk dat in de opgravingen Sint-Pietersplein, evenals in de opgravingen Twekerkenstraat en binnen de overgebleven gebouwen van de Sint-Pietersabdij geen inhumaties uit dezelfde periode werden aangetroffen.

#### Vroegmonastieke sporen uit de 6de–8ste eeuw?

Volgens de huidige inzichten van het historische onderzoek richtte Amandus tussen 629 en 639 in het gebied rond de samenvloeiing van Leie en Schelde een klooster op dat de naam Blandinium kreeg 4. Het werd gevestigd op de oostelijke flank van de Blandijnberg. Hoe zag het gebouwenbestand van dit eerste klooster er uit? De vroegmiddeleeuwse sporen in de Sint-Pieterssite zijn echter zeer fragmentarisch en erg verspreid. Op dit ogenblik is het niet helemaal duidelijk hoe de kuilen, paalsporen en greppels, die daarenboven tot verscheidene bouwfasen kunnen behoren, moeten worden geïnterpreteerd. Indien het houten klooster of de houten kloosterfasen zich op de plaats bevonden van de latere stenen abdijgebouwen zoals de kerk en de kloostervleugels rond de kruisgang, dan is het goed mogelijk dat daarvan in het archeologische bodemarchief niets of slechts enkele geïsoleerde sporen bewaard bleven. Het archeologische onderzoek in de Sint-Pieterssite wordt sinds 1973 geïntegreerd in alle fasen van restauratie en renovatie, maar omwille van bestaande abdijgebouwen kan niet alles worden opgegraven, indien dit al vanuit beheer of wetenschappelijk onderzoek wenselijk zou zijn. De opgravingen op het voorplein van de barokke Sint-Pieterskerk brachten geen sporen van een vroegmiddeleeuwse houten kloosterfase aan het licht.

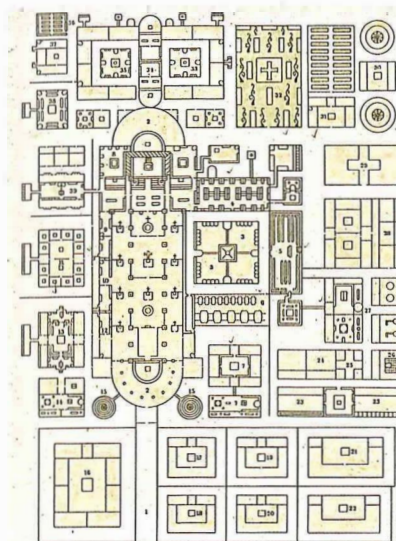
Over het bouwkundige voorkomen van West-Europese kloosters vóór de 9de eeuw, is er in het algemeen weinig bekend. Meestal wordt er enkel vermeld dat de gebouwen van hout waren en een kerk omvatten. Opgravingen op de kloostersite van het Noord-Franse Hamage reikten andere inzichten aan. Omstreeks 625–639 kon Amandus Gertrude, een weduwe uit een adellijke familie, er toe overhalen om op haar eigendom in Hamage een monialenklooster op te richten. Het was zowat de vrouwelijke tegenhanger van Marchiennes, een klooster dat Amandus op gronden van dezelfde familie had opgetrokken. Het archeologische onderzoek in Hamage bracht drie bouwfasen aan het licht, die ouder zijn dan de 9de eeuw<sup>5</sup>. Twee grote, diepe kuilen werden wellicht benut voor de winning van lemig zand. De vulling bevatte afval van bouwhout. Deze sporen werden geassocieerd met de eerste vestiging van de kloosterlingen op onbebouwd terrein, omstreeks 630. De oudste houten gebouwen, waarvan restanten werden opgegraven, hadden vlechtwerkwanden die met lemig zand waren bestreken. De bevindingen in Hamage maakten het ook mogelijk de twee volgende etappes in de kloosterontwikkeling te reconstrueren. Zo werd er rond het areaal een gracht aangelegd, die gedurende enkele eeuwen als afbakening van het monastieke gebied in stand werd gehouden. Parallel aan de gracht stond een groot houten gebouw van 10 m breed en op zijn minst 13 m lang. Rondom een centrale ruimte van 24 bij 5 m waren verscheidene kamers geschikt 5. Een van die kamers had latrines met een afvoerkoker aan





[5] Gereconstrueerde plattegrond van een 8ste-eeuws houten kloostergebouw in Hamage, zoals het op grond van archeologische bevindingen kon worden uitgewerkt (Tekening Etienne Louis, Douai)

de buitenzijde van het gebouw. Een constructie met oven stond op enige afstand. De onderzoekers van Hamage veronderstellen dat die ene houtbouw met de tien tot twaalf kamers niet voldoende was om de toenmalige communautiteit onderdak te verlenen. Wellicht bevatte het kloosterareaal meerdere dergelijke houten gebouwen. Er was zeker ook een kapel of bidplaats, zoals vermeld in geschreven bronnen. Wellicht bevond die zich op de plaats van de latere abdijkerk. De algemene aanleg van dit houten klooster dat vanaf de tweede helft van de 7de tot het begin van de 9de eeuw in gebruik was, vertoont enkele opmerkelijke gelijkenissen met gebouwen op het beroemde kloosterplan van Sankt-Gallen (Zwitserland). Dit is de oudste iconografische voorstelling van in groep geordende kloostergebouwen [6]. Het plan wordt beschouwd als een ideële visie zoals abt Haito (806–823) van Reichenau het zag. Behalve de zin voor ordening komt tevens tot uiting dat er met alle functies rekening werd gehouden. Elke monastieke instelling was in de vroege middeleeuwen ook een centrum van onderwijs, verpleging, politiek beleid, culturele uitstraling en economische bedrijvigheid. Algemener wordt aangenomen dat de plattegrond van Sankt-Gallen niet 'naar het leven' werd gemaakt en geen reële abdijsituatie uit die periode voorstelt. Toch acht men het waarschijnlijk dat een aantal elementen aan Reichenau zelf waren ontleend. De vraag werd meer dan eens gesteld of dit plan op grote schaal bekend was en of het invloed had op het ontstaan van een zogenoemd monastiek typeplan. De opgravingen in Hamage laten vermoeden dat een dergelijk type van kloosterbouw wellicht meer algemeen



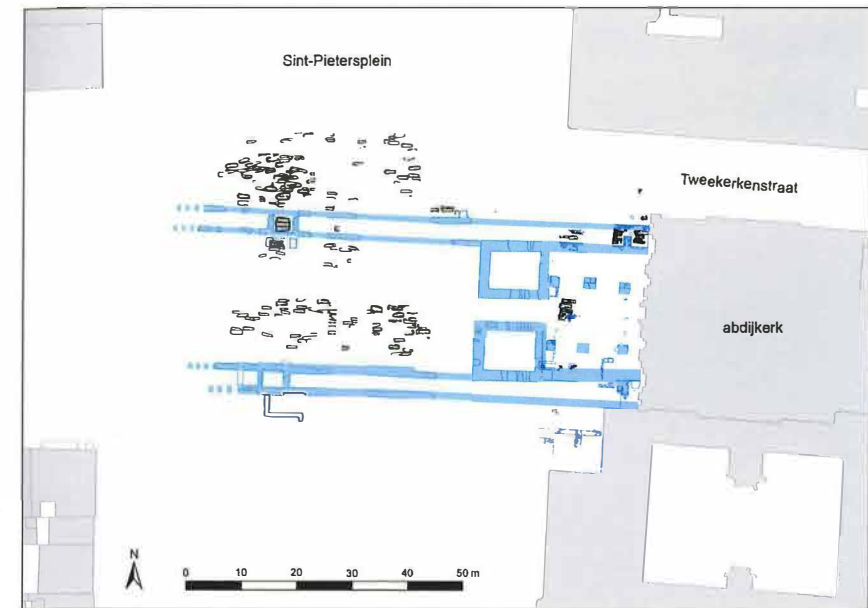
[6] Bewerkte weergave van het kloosterplan van Sankt-Gallen, ca. 820, Stiftsbibliothek Sankt-Gallen

verspreid was in het vroegmiddeleeuwse Europa dan men tot voor kort aannam. Opmerkelijk is wel dat behalve voor de situering van de kerk, de schikking van een dergelijk vroegmiddeleeuws klooster niet meer in de latere abdijaanleg met gebouwen rondom een centrale kruigang terug te vinden is. Het beeld voor die vroege periodes van Hamage kan ook dat van Blandinium in de vroege middeleeuwen geweest zijn. Toekomstig onderzoek zal moeten uitwijzen of deze hypothese kan worden aangehouden.

- 1 VAN DEN BREMT, A. & VERMEIREN, G., 2004, p. 23-58; BRU, M.A., e.a., 2005, p. 80-81.
- 2 Zie onder meer ook: VERMEIREN, G., 2005; HUYGHE, J., 2006.
- 3 Met dank aan Dr. W. De Clercq (Universiteit Gent) en Dr. K. De Groote (Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed).
- 4 C14-datering onder leiding van Ingenieur M. Van Strydonk, Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium, Brussel.
- 5 LOUIS, E., 1995, p. 45-69.



## De monnikenkerk



| 1 | Situering van het westelijke deel van de monnikenkerk en van het atrium, op basis van opgegraven sporen

Bij de opgravingen op het Sint-Pietersplein en op het ceremoniepleintje voor de huidige barokke Sint-Pieterskerk, werden restanten teruggevonden van de 'oude' abdijkerk | 1|. Het gaat om een driebeukige kerk met een westportaal, meer naar het westen toe dan de huidige kerk. Dit westportaal was uitgerust met twee massieve torenvolumes. Deze kerk was ook iets smaller dan de huidige. Merkwaardig zijn verder de twee lange gangen die vertrokken aan de voorbouw van de kerk en dwars over het Sint-Pietersplein te volgen waren in westelijke richting. Ze kunnen worden geïdentificeerd als de gangen van een atrium.

De westzijde van de oudere kerk wordt gekenmerkt door een centrale toegang, geflankeerd door twee hoekvolumes. Deze hadden een vierkante structuur van ca. 10.60 op 10.60 m | 2 | 3|. Beide structuren lagen ca. 4.50 m uit elkaar. Tussen beide dient dan de toegang tot de kerk te worden gelokaliseerd. Van deze laatste werden geen funderingen aangetroffen. De muurdikte van de hoekvolumes, die slechts in fundering bewaard bleven, bedroeg ca. 1.90 m. Ze waren opgebouwd met onregelmatige stenen in visgraatverband en een beige groenachtige kalkmortel. Evenals bij het atrium waren deze structuren rechtstreeks aangelegd op de natuurlijke



bodem. De restanten hadden nog een maximale bewaarde hoogte van ca. 0.50 m. Langsheen de binnen- en de buitenwanden was er een parement, opgebouwd met grotere meer regelmatige blokken Doornikse kalksteen, eveneens opgevoegd met kalkmortel. Bij de buitenparementen werd geen visgraatverband vastgesteld. Door de geringe bewaringsdiepte was er geen informatie over de overgang tussen fundering en opstand. De noordelijke gang van het atrium is gelegen aan de noordwestelijke hoek van het noordelijke hoekvolume, de zuidelijke gang aan de zuidwesthoek van het zuidelijke hoekvolume.

Zowel de noord- als de zuidgevel van de vroegere benedikerkerf kon over een lengte van ca. 17 m worden onderzocht. De noordelijke gevel kenmerkte zich door verbouwingen uit een latere periode. Enkel de kern, aansluitend op het noordelijke hoekvolume, stamde vermoedelijk nog uit de oudste natuurstenen bouwfazen. Dit deel kon over een lengte van ca. 4.5 m en een breedte van 1.20 m gevolgd worden, en was volledig opgebouwd met Doornikse kalksteen en een beige kalkmortel. Hierbij dient opgemerkt dat de oorspronkelijke breedte niet gekend is. Het muurfragment had een bewaarde hoogte van ongeveer 1.60 m. De opbouw van de noordelijke muur was verschillend van deze van de hoekvolumes. Het ging namelijk om een kern van onregelmatige blokken Doornikse kalksteen, maar zonder visgraatverband. Het parement kende wel een gelijkaardige opbouw als de hoekvolumes. De muur vertoonde tevens een versnijding die de hoekvolumes niet hadden. De binnenzijde van de noordelijke muur, evenals het vervolg van de muur in oostelijke richting, werden in latere periodes aangepast.

Bij de zuidelijke gevel | 4 | viel onmiddellijk op dat ook deze slechts in kern tot de oudste natuurstenen fazen behoorde. In tegenstelling tot de noordelijke gevel bestond de kern hier wel uit kleine fragmenten Doornikse kalksteen, aangelegd in visgraatverband, en dit over de volledige lengte van 17 m. Naar het oosten toe verbreedde deze muur tot ca. 1.60 m en kende hij een totaal andere opbouw. De aanlegdiepte van de oudste constructie kon niet worden onderzocht. Op ca. 4.50 m van de huidige kerkgevel, ter hoogte van de verbreding, kende de constructie een verloop verder naar het oosten en een haakse muur naar het zuiden. Beide werden met Doornikse kalksteen opgebouwd, zij het dat het visgraatverband afwezig was en er grotere onregelmatige blokken waren gebruikt. Enkel de fundering van

| 2 | Pleinbeeld met op de voorgrond de eerste sporen van de torenvolumes en daarachter de zone van het Sint-Pieterslein waar de resten van het atrium werden opgegraven



| 3 | Aan de westzijde van de monnikenkerf bevonden zich twee vierkante torenvolumes: gezicht tijdens de opgravingen



| 4 | Fragmenten van de zuidgevel van de oudere monnikenkerf



| 5 | Ten westen van de westelijke pilasters en tussen de nutsleidingen door kwamen enkele fragmenten van een westgevel aan het licht





het naar het zuiden lopende muurfragment bestond uit grote blokken Doornikse kalksteen in visgraatverband met droog metselwerk. Het naar het oosten lopende deel kenmerkte zich dan weer door een grote plaat Doornikse kalksteen met afmetingen 1,30 m op 1,50 m. De functie van deze plaat is onbekend.

Ten oosten van de twee torenvolumes kunnen verschillende muurfragmenten |5| worden geïnterpreteerd als een verwijzing naar een westgevel van ca. 2 m breed. De fragmenten vertoonden een opbouw van Doornikse kalksteen en kalkmortel. De muurfragmenten evenals de aansluiting met de andere muurdelen waren sterk verstoord, vooral door de aanleg van 20ste-eeuwse rioleringen. Toch was duidelijk dat de westelijke pijlers tegen deze muur waren aangebouwd.



|6| Vierkante pijler uit de noordelijke rij, tijdens de opgravingen

|7| Detail van een vierkante pijler uit de noordelijke pijlerrij

De kerkruimte was door pijlers onderverdeeld in een middenbeuk en twee zijbeuken. Hiervan werd enkel de massieve, quasi vierkante, onderbouw teruggevonden |6|. Tevens viel het onmiddellijk op dat de drie noordelijke basissen een oudere bouwphase vertegenwoordigden en dat de drie zuidelijke in een latere periode bijna volledig waren vervangen. Enkel de drie noordelijke steunen worden hier verder besproken |7|. De meest westelijke van deze reeks was eigenlijk een pilaster, maar vertoonde geen ingewerkt metselverband met de westelijke muur van de benedenkerk. De pijlerbasis was over een hoogte van 1,50 m bewaard. De constructie was opgevoegd met een geelbeige kalkmortel. Waarschijnlijk werden in latere periodes aanpassingen uitgevoerd. De pilasterbasis had een dragend vlak van 1,60 m op 2,00 m. De middelste pijlerbasis van de noordelijke rij had een draagvlak van 2,00 m op 2,20 m. De bewaarde hoogte bedroeg ongeveer 1,80 m. Ook hier werd in hoofdzaak gebruik gemaakt van onregelmatige stukken Doornikse kalksteen, opgevoegd met geelbeige kalkmortel. Er werd een versnijding van ca. 7 cm geattesteerd, die overeenkomt met de overgang van een duidelijke aanlegseuf naar de opstand. De meest oostelijke pijlerbasis van de noordelijke rij had een draagvlak van 2,00 m bij 2,00 m, en een bewaarde hoogte van 1,76 m. Deze kende voorts een gelijkaardige opbouw als de andere.

In samenhang met de oudste natuurstenen constructieresten werden restanten aangetroffen van een vloerniveau. Het gaat meer bepaald om een kalkmortellaag met rode afwerking van vermalen dakpangruis |8|. Dit loopniveau was op bepaalde plaatsen heel goed bewaard en was zeer egaal aangelegd. De gemiddelde bewaarde hoogte bevond zich op 20,84 t. a. w. De begravingen binnen de kerk (zie verder) staan in rechtstreeks verband met de kalkmortelvloer. De trapeziumvormige plaat in Doornikse kalksteen boven graf S140 is in deze vloer ingewerkt. Door de relatie met de grafstructuren, evenals de wijze van opbouw lijkt deze vloer tot dezelfde kerkfase te horen. Dergelijke kalkmortelvloeren kwamen in Vlaanderen vrij algemeen voor bij kerken uit de 10de-12de eeuw.

#### Andere gebouwen

Verder leverden de opgravingen op het Sint-Pietersplein nog sporen op ten zuiden van de oudste monnikenkerk. Wat hun opbouw betreft, kunnen ze uit dezelfde periode stammen. Hierboven werd al vermeld dat haaks op de zuidgevel van de kerk funderingen in Doornikse kalksteen van een noord-zuid lopende muur werden aangetroffen |9|. Deze muur kon slechts over een beperkt traject worden onderzocht, aangezien hij verder loopt onder de gebouwen van de Kunsthall Sint-Pietersabdij. Onder het 'perron', ten westen van de toegang tot de Kunsthall, werden eveneens muurresten in Doornikse kalksteen onderzocht. Centraal in het opgravingvlak bevond zich een 50 cm hoog muurfragment van onregelmatige blokken Doornikse kalksteen en aangelegd in visgraatverband. Hij had een bewaarde lengte van 3,10 m en een breedte van 1,00 m. Deze muur was enkel in het zuidelijke deel van het vlak bewaard. Naar het noorden toe was hij door een latere constructie overbouwd. Richting kerk kon deze slechts gedeeltelijk onder de vorm van een uitbraakseuf worden gevolgd. Een eventuele aansluiting op de kerk was hierdoor niet te onderzoeken. Die muur werd dus door een oost-west lopende



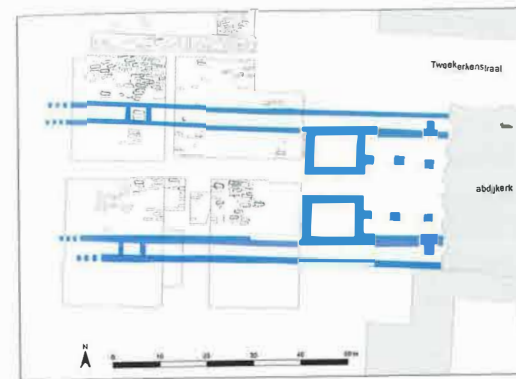
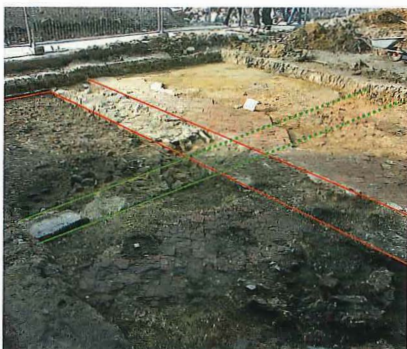
muur in Doornikse kalksteen overbouwd. In tegenstelling tot de voorgaande was deze opgetrokken met mooi gehouwen blokken en gevoegd met een grijsbeige kalkmortel. In het zuidwesten van het opgravingvlak kon in het profiel de haakse aansluitende muur (lopend in zuidelijke richting) onderzocht worden. Duidelijk is dat beide muren ingewerkt waren en aldus een naar het zuiden lopend areaal en/of een ruimte afsloten | 10 |.

Ten noorden van de oudste natuurstenen kerk, evenals in de huidige Twee-kerkenstraat, konden nog heel wat sporen worden onderzocht. Zo werd tijdens de opgravingen, op ca. 3.00 m van de noordelijke kerkgevel, opnieuw een muur in Doornikse kalksteen aangetroffen | 11 |. Deze had een bewaarde lengte van 6.20 m, een breedte van ca. 0.50 m en een bewaarde hoogte van 40 cm. Deze muur was in hoofdzaak gemetseld zonder bindmiddel. De kalkmortel die op sommige plaatsen aanwezig was, was vermoedelijk afkomstig van later aangelegde antropomorfe graven, die de muur doorsneden. De exacte functie van deze muur is momenteel nog niet bekend. Waarschijnlijk was er een verband met het atrium. Of was het een restant van een oudere afsluitmuur die werd opgegeven bij de bouw van de kerk. Hoewel deze muur zich in de zone met bijzettingen bevond, kon er niet vastgesteld worden dat er enige relatie tussen beide was.

| 8 | Detail van de rode kalkmortelvloer in de westelijke zone van de monnikenkerk  
| 9 | Muurresten van Doornikse steen, ten zuiden van de zuidelijke kerkgevel



| 10 | Natuurstenen muurresten van abdijgebouwen ten zuiden van de monnikenkerk  
| 11 | Muurrest van Doornikse steen ten noorden van de monnikenkerk



| 12 | Het atrium over de hele breedte van het Sint-Pietersplein, op basis van de opgegraven sporen



| 13 | De noordelijke galerij van het atrium tijdens de opgravingen



| 14 | Funderingsresten van het atrium

## Het atrium

Centraal op het Sint-Pietersplein konden, over de volledige breedte van het plein, heel wat structuren in Doornikse breuksteen worden onderzocht. De oudste gebouwresten verwijzen meer bepaald naar twee parallelle, oost-west georiënteerde gangen die over de volledige breedte van het middenplein werden vastgesteld | 12 |. Deze gangen werden in het originele concept en/of door latere aanpassingen voorzien van onderverdelingen en bijgebouwen. Beide gangen kunnen worden geïnterpreteerd als een langwerpige atrium, gelegen ten westen van de toenmalige abdijkerk.

De twee parallelle gangen werden zowel in fundering als deels in opstand aangetroffen, maar er waren eveneens zones waar ze slechts als uitbraaksporen konden worden onderzocht. De funderingen van deze constructie waren opgebouwd met Doornikse kalksteen, voornamelijk onregelmatige platte breuksteen, aangelegd in visgraatverband en droog gemetseld | 13 | 14 |. Ze hadden een gemiddelde breedte tussen de 1.00 en 1.20 m. De fundering was onmiddellijk aangelegd op de natuurlijke bodem. De overgang naar opgaand werk werd gekenmerkt door een laagje kalkmortel dat rijkelijk over de fundering was uitgesmeerd. Tevens was er een versnijding vast te stellen van ca. 15 tot 20 cm bij de overgang naar het opgaande werk. De opbouw daarvan verschilde volledig van de fundering. Het materiaal bestond uit regelmatigere blokken breuksteen en was verbonden met een beige kalkmortel.



Er zijn geen gegevens gevonden die wijzen op het verder toepassen van visgraatverband in de opstand. Beide gangen hadden een minimale lengte van ca. 55 m en een binnenwerkse breedte van ca. 2.60 tot 2.80 m. De totale breedte bedroeg 33.30 m.

Aan de oostzijde van het plein waren beide gangen moeilijk te onderzoeken door ingrijpende afgravingen en de bouw van latere structuren met funderingen en kelders. In het westelijke deel echter was het mogelijk om aanpassingen en onderverdelingen nader te onderzoeken. In deze zone was onder andere vast te stellen dat er een duidelijke symmetrie was tussen beide gangen. Zo kon er telkens, zowel in de noordelijke als in de zuidelijke gang een vierkante onderverdeling/ruimte worden vastgesteld <sup>[15]</sup>. Beide hadden een binnenwerkse afmeting van ca. 3.30 op 3.75 m. Het gaat waarschijnlijk om structuren die speciaal voor begravingen werden aangelegd. Zo konden in de noordelijke gang binnen deze ruimte drie graven worden onderzocht. Het vermoeden bestaat dat ook in de zuidelijke gang binnen deze ruimte bijzettingen voorkwamen, maar door de aanleg van een jongere bakstenen kelder waren deze sporen verdwenen.

De opbouw van de funderingen en de breedte van de gangen doen vermoeden dat de constructie slechts één bouwlaag had. Hoe deze ruimtes te betreden waren, of hoe hun uitzicht in opstand was, is niet meer te achterhalen. Wel is duidelijk dat zowel bij de noordelijke als de zuidelijke gang men ter hoogte van de vierkante kamers verstevigingen heeft moeten aanbrengen.

Een bijkomende bijzonderheid is dat deze gangen de oorspronkelijke topografie van het terrein volgden. Vooral de dalende lijn in oostelijke richting was in het atrium vast te stellen. Daarvoor werden de funderingen trapsgewijs aangelegd. Mogelijk waren er binnen de gangen treden om de niveauverschillen te overbruggen. Het westelijke uiteinde van deze beide gangen blijft onbekend. Ofwel stond er gewoon een afsluitmuur, ofwel een noord-zuid georiënteerde gang die het complex afsloot, ofwel een gebouw. Aan de oostzijde was de relatie tussen beide gangen en de twee vierkante torens aan de westkant van de vroegere monnikenkerk moeilijk omwille van talrijke jongere verstoringen. Toch blijkt duidelijk dat ze van eenzelfde concept deel uitmaakten en met elkaar in verbinding stonden.



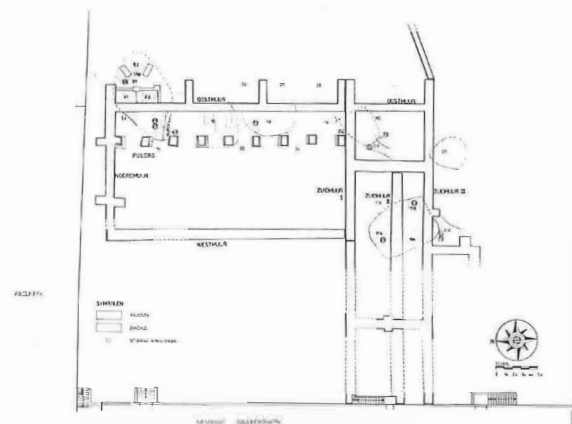
<sup>[15]</sup> Een van de onderverdelingen in de zuidelijke gang van het atrium, mogelijk een grafkapel rond drie bijzettingen.

De oudste opgegraven gebouwresten zijn van Doornikse kalksteen en geven op zich weinig chronologische duidingen. Toch is er al iets meer bekend over het gebruik van Doornikse kalksteen in Gent <sup>1</sup>. De steensoort dagzoomt aan de oevers van de diep ingesneden Schelde stroomopwaarts van Tournai (Doornik, Henegouwen) en werd in Gent via de Schelde ingevoerd. De Sint-Pietersabdij is aan de Schelde gelegen, wat de aanvoer bijzonder gemakkelijk maakte. De lagen met Doornikse steen werden op zijn minst sinds het begin van onze tijdrekening, ten tijde van keizer Claudius (41–54), in open groeven ontgonnen. Archeologisch onderzoek heeft uitgewezen dat er al in de Romeinse tijd Doornikse kalksteen werd geëxporteerd, op zijn minst tot in Zeeland. De uitvoer omvatte zowel bouwstenen, gesculpteerde stukken als toeslagmateriaal voor andere bedrijvigheden zoals lokale metallurgie.

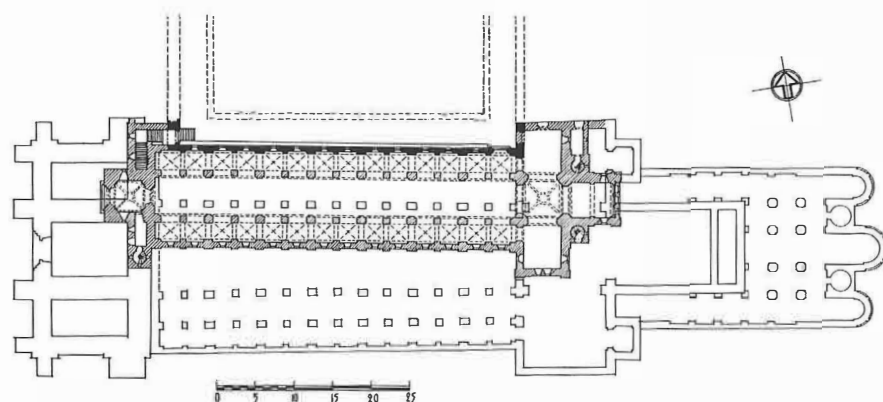
De oudste tot nog toe bekende toepassingen van Doornikse kalksteen voor bouwwerkzaamheden in Gent stammen uit de Karolingische tijd. Ze hebben te maken met gebouwen voor de belangrijke kloosters Ganda en Blandinium, later bekend als de Sint-Baafsabdij en de Sint-Pietersabdij. In de oostelijke sector van het laatst genoemde monasterium werd ook de aanmaak van kalk op basis van Doornikse kalksteen geattesteerd <sup>2</sup> <sup>[16]</sup>. Hoewel fragmentarisch bewaard, leverden de opgravingen 1973–1976 in de oostelijke tuin van de Sint-Pietersabdij, een aantal gegevens over productie en datering. De ruwe blokken Doornikse kalksteen werden in veldovens met houten balken verhit tot ongebluste kalk. Restanten van drie dergelijke ovens, aangelegd in de oostelijke helling van de Blandijnberg en vlak bij de Schelde, werden opgegraven. Er werd ook een reservoir met ongebluste kalk aangetroffen. Dat product werd met het ter plaatse aanwezige zand verwerkt tot mortel en pleister. Het kalkovencomplex dat in de eerste helft van de 9de eeuw kan worden gesitueerd, wijst ongetwijfeld op een grootschalige bouwcampagne. Mogelijk ging het om een kerk waarvoor Einhard (775/776–840) als lekenabt van het klooster het initiatief nam, maar daarover bestaat geen zekerheid. In de Sint-Baafsabdij wordt de oudste natuurstenen kerk in het begin van de 9de eeuw gedateerd <sup>3</sup>. Het gaat om fragmenten van een driebeukige constructie <sup>[17]</sup>. Het zeer fragmentarisch bewaarde muurwerk bevat kernen van breuksteen met roze kalkmortel, aan de zichtzijden afgeboord met beter behouwen blokken. De publicatie daarover laat niet toe de aard van dit muurwerk in te passen in de thans bestaande chronologie van natuursteentoepassingen in Gent. Een nieuwe vaststelling bij het openen van nog niet verstoord archeologisch bodemarchief in dezelfde site dringt zich op. Het is mogelijk dat een datering in de 9de eeuw niet (meer) juist blijkt.

De toepassing van Doornikse kalksteen op zich biedt eigenlijk geen datering-houvast, aangezien het steenmateriaal van in de Romeinse tijd tot in de 14de eeuw, en zelfs in jongere periodes, voor bouwwerkzaamheden werd aangesproken. De manier waarop de bouwstenen werden verwerkt, heeft zich in de middeleeuwen echter wel opmerkelijk ontwikkeld. Bij de oudst bewaarde middeleeuwse stenen gebouwen zoals de eerste stenen residentie van het Gravensteen en delen van de abdijkerk van Sint-Baafs die in de latere 10de en de 11de eeuw kunnen worden gedateerd, komt hoofdzakelijk onregelmatig gehouwen breuksteen voor. Hoewel





| 16 | Plattegrond van het kalkovencomplex dat in de oostelijke tuin van de Sint-Pietersabdij werd opgegraven  
 | 17 | Plattegrond met twee opeenvolgende monnikenkerken in de Sint-Baafsabdij, tekening Firmin De Smidt



allerhande formaten en heel wat ander steenmateriaal tussen de Doornikse kalksteen voorkomen, overheersen vooral de kleine stenen en eerbiedigden de metselaars zoveel mogelijk horizontale voeglijnen. Waar het steenmateriaal te klein of vooral te smal was, paste men visgraatverband toe (*opus reticulatum*, *opus spicatum*) | 18 |. Deze metseltechniek biedt bij dergelijk steenmateriaal meer garanties voor de cohesie van het muurwerk dan horizontaal breuksteenverband. Partijen muurwerk met toepassing van visgraatverband werden eveneens aangetroffen bij de opgravingen op het voorplein van de barokke Sint-Pieterskerk. Bij de toepassing van visgraatverband horen meestal ook rondboogopeningen waarvan de boog met lange, smalle stenen werd gevormd. Aangezien in de opgravingen enkel funderingen werden aangetroffen, blijft dit voor de Sint-Pieterssite een onbekend gegeven.

Bij enkele opgegraven fragmenten werd het visgraatverband enkel in de binnenstructuren opgemerkt en dit is opvallend. Gewoonlijk worden dergelijke muren opgebouwd uit twee parementen – de zichtvlakken – met daartussen losse, ongeordende puinvulling. Metselwerk in visgraatverband | 19 | behoort doorgaans tot het parement. De vraag dient dan ook gesteld of bij de opgegraven



| 18 | Kenmerkend muurwerk in visgraatverband in de funderingen van het atrium  
 | 19 | Muurwerk in visgraatverband ten noorden van de monnikenkerk.

structuren de parementen met grotere en meer geordende breukstenen niet rond oudere constructies of resten van oudere constructies met visgraatverband werden aangelegd. Volgens deze redenering moeten dan (minstens) twee bouwcampagnes met Doornikse steen worden onderscheiden. Het kan dus zijn dat de muurdelen zonder muurwerk in visgraatverband tot een verbouwing van een oudere structuur behoren en zo minstens deel uitmaken van een tweede bouwcampagne. Indien er twee fazen moeten worden onderscheiden, dan ging het daarom enkel om een verbouwing van een driebeukige voor- of benedenkerk met vierkante pijlers tussen de drie beuken. De afmetingen van het gebouw lijken niet fundamenteel gewijzigd.



Verwijst het gebruik van Doornikse kalksteen met breuksteen en visgraatverband in de Sint-Pieterssite naar een kerk uit de rode-11de eeuw, of zijn er andere mogelijkheden? Of wanneer ging men in het Blandiniumklooster tot verstening over? Dit is één van de vele onbekende gegevens. Het al vermelde kalkovencomplex uit de oostelijke sector geeft enkel aan dat er in de eerste helft van de 9de eeuw met steen werd gebouwd, maar het kan eventueel ook al vroeger het geval geweest zijn. Rekening gehouden met de traditie in kloosters en abdijen kan men wel aannemen dat de kerk, gezien als 'huis van God', één van de eerste versteende gebouwen kan geweest zijn. De verstening kan plaats gevonden hebben op de plaats van een ouder houten cultusgebouw, maar er zijn ook eerder uitzonderlijke voorbeelden bekend van delokalisatie, wat inhoudt dat de opvolger niet noodzakelijk (volledig) op de plaats van een bestaande bidplaats werd opgetrokken.

Hoewel er geen zekere aanwijzingen zijn, is het toch verleidelijk te denken dat Einhard<sup>4</sup> de eerste of een belangrijke stenen kloosterkerk liet optrekken. De bekende biograaf van Karel de Grote (768–814) en naderhand raadgever van diens opvolger Lodewijk de Vrome (814–840) kreeg op verscheidene plaatsen de functie van lekenabt, onder meer in de beide Gentse kloosters. Volgens een traditie, opgetekend in de Sint-Pietersabdij in het midden van de 10de eeuw, zou hij in Blandinium een einde gemaakt hebben aan een periode van geestelijk en materieel verval. Hoewel de draagwijdte van zijn optreden misschien wat moet gerelativeerd worden, komt hij in elk geval in aanmerking als bouwheer van een nieuwe kerk of als *restaurator*, vernieuwer, van een bestaand cultusgebouw. De initiatieven van Einhard zijn te zien in het licht van de Karolingische renaissance. Karel de Grote en zijn raadgevers ondersteunden het streven naar authenticiteit en herbronning vanuit een visie dat de culturele en artistieke vernieuwing ook de politieke eenheid van het rijk te goede kwam. In de architectuur en de kunst kwam dit tot uiting in een herinterpretatie van de antieke modellen. Zo bleek Einhard goed op de hoogte te zijn van de architectuurtheoretische werken van Vitruvius. Materiële bronnen die deze zienswijze ondersteunen, werden op de Gentse Sint-Pieterssite nog niet gevonden. Bij de opgravingen op de plaats van de verdwenen kerk van de Sint-Baafsabdij werd de oudste driebeukige natuurstenen kerk geïnterpreteerd als een Karolingisch gebouw uit het begin van de 9de eeuw<sup>5</sup>. In de onmiddellijke omgeving kwam een Ionisch geïnspireerd kapiteeltje aan het licht, dat mogelijk uit het interieur van die kloosterkerk afkomstig is. De fijne uitwerking en de vormtaal van dit stuk tonen aan dat de Karolingische renaissance uit het Rijnland tot in de Gentse monastieke wereld was doorgedrongen.

Rekening gehouden met de traditie in monastieke instellingen, kan men aannemen dat een stenen kerk uit de Karolingische tijd zich op de plaats bevond van de latere abdijkerken, in casu de nog bestaande barokkerk<sup>6</sup>. Met uitzondering van enkele beperkte steekproeven, is het archeologische bodemarchief van de barokkerk nog een grote onbekende. Voorlopig zijn er op de plaats van de nog bestaande kerk geen duidelijke materiële sporen en/of duidelijke geschreven bronnen die concrete inlichtingen geven over de oudste stenen kerken en dus ook over een Karolingische kloosterkerk. En eigenlijk gold dit tot voor kort ook voor alle abdijkerken die

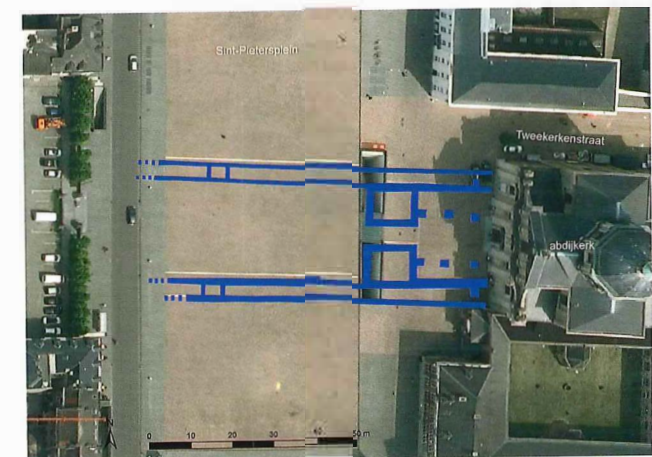
voorafgingen aan de barokkerk die tussen 1629 en 1720 werd opgetrokken. Indien de opgegraven kerkresten twee of minimum twee bouwfazen vertegenwoordigen, dan is er ook sprake van verschillende bouwcampagnes die alle moeilijk dateerbaar zijn. Kunnen de oudste natuurstenen kerkresten nog van een Karolingisch gebouw zijn? Geen enkel gegeven staat een dergelijk interpretatie in de weg. Een driebeukige voorkerk met vierkante torenvolumes is een aanvaardbare oplossing voor een Karolingische kloosterkerk. En eigenlijk geldt dit ook voor de vierkante torenvolumes. In principe kan het dus gaan om een Karolingische of laat-Karolingische kerk die later in de middeleeuwen nog verbouwingen en aanpassingen kende. De bouwkundige restanten geven geen concrete dateringen. Er werden dus meer aanwijzingen gezocht in andere bronnen en voorbeelden van andere sites in Noordwest-Europa opgespoord, die vergelijkbare toestanden aanreiken.

#### Van opgraving tot kerk

Hoe moeten de opgegraven kerkdelen [20] worden geïnterpreteerd? Tot welke kerkdelen behoren ze? Naar welke bouwcampagnes verwijzen ze en hoe kunnen ze worden gedateerd? Het ging duidelijk om een driebeukig, westelijk gedeelte van de abdijkerk dat aansloot bij een westelijke toegang die door twee torenvolumes werd geflankeerd.

Het dichtst bij de voorgevel van de barokkerk bevonden zich de resten van een natuurstenen pijlerbasiliek. Bij de oudere architectuuroverzichten worden de meest westelijke traveeën van vroegmiddeleeuwse en Romeanse kerken vaak geïnterpreteerd als een narthex<sup>7</sup> of een voorbouw die de verbinding vormt tussen de buitenwereld en het eigenlijke kerkinterieur. Als kenmerkend worden de drie doorbrekingen op de drie beuken van de benedenkerk aangegeven, meestal een brede middenbeuk en twee beduidend smallere zijbeuken. De term *paradisum* zoals die in Latijnse bronnen voorkomt, zou ook naar de westelijke traveeën van een kerk verwijzen. In de Sint-Pieterssite komt deze term voor bij de herstelwerken na de brand van 1378 (zie verder). Pas in de latere middeleeuwen wordt het gebruikelijk met deze term de deur tussen de kerk en het kerkhof, veelal aan de

[20] Algemeen plan van monnikenkerk en atrium, geprojecteerd op een luchtfoto-grafisch overzicht





noordzijde van de kerk, aan te wijzen. De meest westelijke traveeën die bij een massief *Westwerk*<sup>8</sup> aansluiten, worden in de Karolingische en Ottoonse architectuur van Rijnland, Lotharingen en Prinsbisdom Liège (Luik) vaak aanzien als een centraalbouw met een soort van vestibulefunctie voorafgaand aan de eigenlijke benedenkerk<sup>9</sup>. Daarboven lag dan vaak een verdieping met een altaar, waar de vorstelijke aanwezigheid een plaats in de kerk had. In de Karolingische maatschappij belichaamde het *Westwerk* de vorstelijke macht. Het toonbeeld van het Karolingische keizerschap werd door het jongere Ottoonse huis op grote schaal nagevolgd en legitimeerde aldus ook hun status als waardige en terechte opvolgers van de Karolingische dynastie. Een beschrijving van hoe Otto I gebruikt maakte van het *Westwerk* in Corvey bevestigt deze stellingen.

Vanuit de archeologie ligt het voor de hand de meest westelijke natuurstenen kerkresten te interpreteren als een dubbel getorende westgevel, namelijk een westelijke toegang geflankeerd door twee vierkante of rechthoekige torens. Van de westelijke toegang zelf werden in het bodemarchief van Sint-Pieters geen sporen meer teruggevonden. Of deze westelijke toegang overwelfd was, zoals bij vergelijkende voorbeelden, valt uit de bescheiden gebouwrresten onmogelijk af te leiden. Mogelijk was dit bouwgedeelte minder diep gefundeerd of verdwenen de restanten bij jongere verbouwingen en infrastructuurwerken. De funderingen van de zware hoekvolumes waren ook slechts over een hoogte van ca. 0.50 m bewaard. De dikte van de muren laat vermoeden dat er meerdere, al dan niet overwelfde bovenverdiepingen waren. De traptorens die naar de hogere verdiepingen leidden, konden in de torenvolumes opgenomen zijn of daar aan de buitenzijde bij aangesloten hebben. In Sint-Pieters werden geen aanwijzingen gevonden voor het bestaan van traptorens buiten de opgegraven hoekvolumes.

Kerktorens zijn een architectuurgegeven dat voor het eerst in de Karolingische tijd betekenis kreeg. Tot dan waren de kerken vaak driebeukige, langgerekte basilicae met een centrale apsis, soms met twee nevenkoren. Het basilicatype was gebaseerd op Romeinse voorbeelden<sup>10</sup>. De kloosterkerk van Centula (Saint-Riquier bij Abbeville) zou één van de oudste voorbeelden met een getorende westgevel zijn. De kloosterkerk werd opgericht op initiatief van Angilbertus, een bloedverwant van Karel de Grote. De bouwwerkzaamheden worden geplaatst tussen 790 en 800. De kerk bleef niet bewaard, maar de vormgeving is bekend door een 17de-eeuwse tekening naar een 11de-eeuwse toestand. Het *Westwerk* van Corvey aan de Weser (Duitsland) is één van de best bewaarde voorbeelden uit de Karolingische tijd. De constructie wordt in de periode 873–885 gedateerd. In dit geval bevindt er zich nog een derde, centrale toren boven de meest westelijke travee van de middenbeuk, waar ook de hogere westelijke tribune wordt gesitueerd. De jongere opvolgers van de Karolingische *Westwerke* worden algemeen gekenmerkt door een grotere vereenvoudiging en een meer sobere architectuur. In Rijnland en Lotharingen zijn er voorts talrijke voorbeelden van dubbel getorende westgevels. Een voorbeeld dat wellicht heel goed te vergelijken is met de Gentse Sint-Pieterssite is de abdijkerk van Marmoutiers<sup>11</sup>. De kern van de bestaande kerk vindt zijn oorsprong in de kerk die in 965–991 werd gebouwd als opvolger van zowel de Merovingische als Karolingische voorganger(s). Het massieve *Westwerk* zou echter pas uit een latere bouwfase van omstreeks 1140 stammen. Dit *Westwerk*

omvat een vooruitspringend ingangsportaal, geflankeerd door twee vierkante torens. Elke toren omvat ook een wenteltrap die voor de communicatie naar de hogere verdiepingen zorgt. Tussen de westgevel en de eigenlijke benedenkerk bevinden zich drie overwelfde traveeën die men als een narthex interpreteert en waarboven zich een tribune bevindt. Deze tribune ziet ruim uit op de drie beuken van de benedenkerk. Dit type van *Westwerk* onderscheidt zich van het even zeer verspreide type met centraal torenvolume boven een westelijke toegang, geflankeerd door twee kleinere traptorens<sup>12</sup>.

De dubbel getorende westfaçade is een veel voorkomend gegeven in de Anglo-Normandische architectuur<sup>13</sup>, vooral bij abdijkerken die door landheren werden ondersteund. Kenmerkend in dit verband zijn de kerken die konden rekenen op de steun van Willem I de Veroveraar. Als opvolger van de Karolingische dynastie vormden ook daar de Karolingische rijkskerken zoals Centula (Saint-Riquier) het grote voorbeeld. De dubbel getorende westelijke façade wordt beschouwd als een reductie van de meer massieve Karolingische *Westwerk*-complexen. Die reductie wordt uitgelegd als een noodzaak door de religieuze hervormingen die vooral na het jaar 1000 sterke invloed hadden op de architectuur van benedictijnenabdijen. Die hervormingen legden meer de klemtoon op de plaats in de kerk waar de religieuze praktijken plaats vonden, namelijk de oostelijke koorpartij, en vanuit dat gegeven kreeg de viering een bijkomende klemtoon met torens. Zo toonde de abdijkerk van het Bourgondische Cluny bekend als Cluny II, boven de viering een toren die aan de oostkant door twee grote traptorens werd geflankeerd.

Archeologisch gezien waren er geen elementen die op het bestaan van een westelijk koor wijzen. De opgravingen brachten echter slechts fragmentarische sporen, in hoofdzaak funderingen, aan het licht. Of de westelijke traveeën een bovenverdieping hadden, valt daaruit niet af te leiden. Indien dit ooit de realiteit was, dan kan daar het altaar van de tweede patroonheilige van de kerk gelegen hebben en gaven mogelijk brede boogopeningen uit op de middenbeuk of de drie beuken van de benedenkerk. In het licht van deze veronderstelling kan dit ook de plaats geweest zijn waar de landheren zitting hielden en de religieuze diensten in de abdijkerk bijwoonden.

#### De betekenis van het atrium

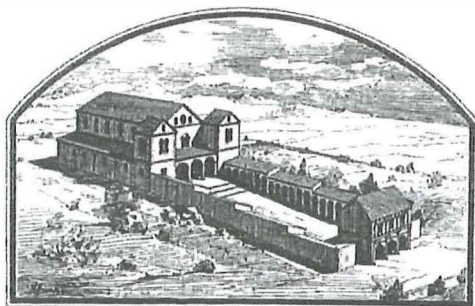
Ook het atrium is een constructie in Doornikse steen. Vanuit het archeologische onderzoek is het niet duidelijk naar hoeveel bouwfasen de teruggevonden constructieresten verwijzen, en dit heeft vooral te maken met het fragmentarische karakter van de relictten en het ontbreken van dateringgegevens. Behoren de funderingen in visgraatverband en het regelmatig opgaande werk tot één bouwfase? Dit kan, maar het kunnen ook twee verschillende bouwfasen geweest zijn. Op dit ogenblik valt het niet uit te sluiten dat de funderingen eerst een houten constructie hebben gedragen, vooraleer de bovenbouw in steen werd omgezet. De indeling in kamers of afzonderlijke grafkapellen lijkt gelijktijdig met de eigenlijke galerijen. Twee onderscheiden bouwfasen kunnen in de tijd ook dicht bij elkaar gelegen hebben. Op basis van wat thans in Gent over bouwen met Doornikse steen bekend is, lijkt de toepassing van muurwerk in visgraatverband kenmerkend



voor toparchitectuur uit de latere 10de en de 11de eeuw en lijkt het meer regelmatige muurwerk vanaf de 12de eeuw voor te komen. Deze tendensen werden echter opgesteld aan de hand van wat tot nog toe op grond van onderzoek bekend is. We mogen niet uit het oog verliezen dat de Sint-Pieterssite toch een heel belangrijke monastieke instelling van bovenlokaal belang vertegenwoordigde en dat er vooralsnog geen duidelijk herkenbare constructies uit de Karolingische tijd bekend zijn. En die moeten er zeker geweest zijn.

Toch zijn er ook andere gegevens die eerder naar een datering in de 10de–11de eeuw verwijzen. Onder de fundering van een atriummuur werden de skeletresten van een koe opgegraven. Radiokoolstofonderzoek op het botmateriaal gaf als resultaat een datering van 95,4 % voor de periode 880–990 van onze tijdsrekening<sup>14</sup>. Op basis hiervan moet de bouwtijd van het atrium op zijn vroegst tussen de late 9de en de late 10de eeuw worden gesitueerd.

Een atrium ten westen van een kerk is een vrij algemeen verspreid fenomeen in de westerse kerkelijke architectuur vanaf de vroege middeleeuwen<sup>15</sup>. Als gebouw vindt de constructie van een atrium voorgangers in de Romeinse architectuur. Met een atrium wordt gewoonlijk een aan twee zijden of volledig omringd binnenhof bedoeld. Er zijn ook varianten bekend van enkelvoudige, overdekte gangen die in een kloostercomplex de binding vormden tussen verschillende entiteiten<sup>16</sup>. Een goed voorbeeld daarvan was het Karolingische klooster van Centula, Saint-Riquier, nabij het Noord-Franse Abbeville. Het 11de-eeuwse gangenstelsel is bekend van een 17de-eeuwse tekening<sup>17</sup>. Een ander bekend voorbeeld zijn de gangen met twee verdiepingen van meer dan 120 m lang die in de 8ste-eeuwse Palts van Aachen de kapel met het vorstelijke paleis verbonden. Vanuit de iconografie veronderstelt men dat deze gangen een zekere monumentaliteit hadden en dat ze voorzien waren van een tegeldak, bepleisterde wanden en beglaasde vensters. Archeologische gegevens die deze veronderstellingen ondersteunen, ontbreken echter. Atria komen zowel bij collegiale kerken, als bij kloosters en abdijen voor. Over het algemeen gaat het om overdekte, open galerijen of portieken die een binnenplein omgeven. De grootte is zeer verschillend. De kleine, min of meer vierkante atria zijn het best bekend en kenden blijkbaar ook de grootste verspreiding. Grotere atria lijken veel zeldzamer. In dit opzicht is het atrium van de Gentse Sint-Pieterssite, waarvan de westzijde verloren ging en dus onbekend blijft, één van de grootste. Opvallend is de gelijkenis met het atrium van Lorsch | 21 |, zowel wat afmetingen, opbouw als organisatie betreft. In Lorsch wordt het atrium, op



| 21 | Het atrium bij de monnikenkerk van Lorsch (Kloster Lorsch, Deutschland)

grond van oude opgravingen in de Karolingische tijd geplaatst, zowat anderhalve eeuw vroeger dan het atrium van de Sint-Pieterssite<sup>18</sup>. Mooie parallellen zijn er ook terug te vinden in de Ottoonse architectuur van de 9de–10de eeuw<sup>19</sup>.

In de kloosterarchitectuur wordt het atrium beschouwd als een voorganger van de kruisgang die meestal ten zuiden en uitzonderlijker ten noorden van de abdijkerk was aangelegd. Ook kruisgangen bestaan uit een door galerijen omgeven binnentuin. De kruisgang had binnen de abdijorganisatie een sterke communicatieve functie. Hij vormde de verbinding tussen alle centrale abdijgebouwen. De ten westen van de abdijkerk gelegen atria hadden niet meteen die verbindingsfunctie. Hun betekenis moet eerder in het sacrale en religieuze worden gezocht, vandaar ook de combinatie met een kerkhof (zie verder). Het atrium was eigenlijk de plek waar vooral gegoede leken het dichtst bij de kerk van de religieuzen konden komen en er ook een laatste rustplaats vonden. Tot in de 12de eeuw werden, bij hoge uitzondering, leken in een kerk bijgezet. De aanwezigheid van altaren en kapellen in of bij het atrium versterkte die sacrale of religieuze functie.

Zowel een atrium als een kruisgang worden in de Latijnse bronnen *atrium* genoemd, wat vaak tot foutieve of verwarrende interpretaties leidt. Zo bestaan er ook een aantal geschreven inlichtingen met betrekking tot de Sint-Pietersabdij die handelen over een atrium. Meestal werd er gedacht aan de kruisgang, waarvan de oudste fase eveneens met Doornikse steen was opgetrokken<sup>20</sup>. Indien de mogelijkheid werd geopperd dat er ten westen van de abdijkerk van Sint-Pieters ooit een narthex of atrium, of een voorbouw van welke aard ook zou bestaan hebben, dan werd er gedacht aan een eerder bescheiden constructie die niet verder reikte dan het huidige ceremoniepleintje. Tot aan de opgravingen Sint-Pietersplein 2002–2006 was het bestaan van een dergelijk uitgestrekt atrium een voor Gent onbekend gegeven.

In verschillende geschreven bronnen uit de 11de eeuw wordt het atrium nochtans wel duidelijk vermeld. Zo is er het verhaal over de translatie van de relieken van Bertulfus in 1073, bekend uit de *Acta Sanctorum*. Het atrium en zijn gangen – *nec ambitus, nec atrium* – boden nauwelijks voldoende plaats aan de toegestroomde menigte<sup>21</sup>.

#### De opgave van atrium en grafveld

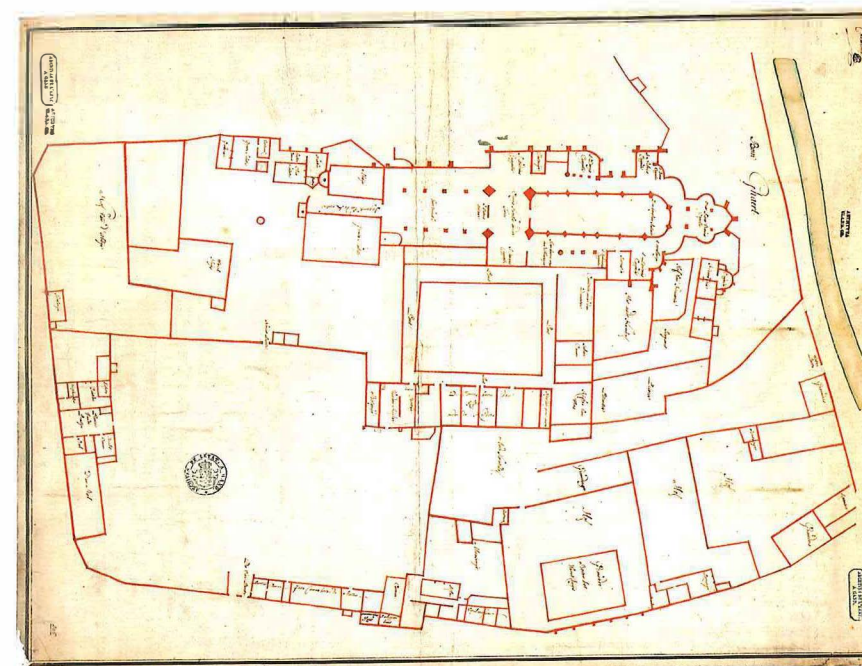
De archeologische gegevens geven aan dat het atrium en zijn bijbehorende kerkhof hun functie verloren. Wanneer het grafveld in en rond het atrium echter ophield te bestaan, kon bij het terreinwerk niet met zekerheid worden uitgemaakt. Mogelijk geschiedde dit in de 12de–13de eeuw. Deze veronderstelling gaat samen met de fragmentarische bakstenen structuren die in de zone van het atrium werden opgetrokken. Mogelijk werden delen van de gangen gerecupereerd, andere afgebroken. Vermoedelijk werd, samen met die bouwcampagne, ook het begraven binnen de zone van het atrium stopgezet. Kenmerkend was het gebruik van baksteen. De nieuwe structuren waren over het algemeen opgetrokken met bakstenen van  $29 \times 14 \times 7$  cm of van  $27 \times 11 \times 5,5$  cm en opgevoegd met beige kalkmortel. Er waren eveneens structuren met gerecupereerde Doornikse kalksteen. Globaal gezien kunnen deze constructieresten in de 13de–14de eeuw worden gedateerd<sup>22</sup>. De aan deze periode



gelinkte constructies bevinden zich voornamelijk in de zuidwestelijke sector van het voormalige atrium. De zeer fragmentarische muurresten en hun onzekere dateringen bemoeilijken de interpretatie van de sporen tussen het complex uit de 10de-11de eeuw en het latere abtshuis (vanaf de 15de eeuw). Op het eerste gezicht waren de diverse relictten niet te associëren met gebouwen of constructies. Toch bleek enige duiding mogelijk aan de hand van het *Rode Plan*<sup>23</sup>, dat een 15de-eeuwse situatie in beeld brengt. Zo kunnen een aantal muren onderdelen geweest zijn van een washuis dat wellicht enige tijd samen bestaan heeft met het 15de-eeuwse abtshuis. In beide gevallen gaat het om abdijgebouwen waaraan doorgaans weinig aandacht wordt besteed. Over het washuis en zijn functioneren binnen de abdijorganisatie, is nagenoeg niets gekend. De recente opgravingen maken het wel mogelijk de hele bouwgeschiedenis van de abtswoning te reconstrueren, vanaf de 15de tot de latere 18de eeuw. Samen met de talrijke gegevens uit geschreven bronnen en iconografie is zo het verhaal van dat abdijdeel in grote lijnen opnieuw samen te stellen.

#### De informatie van het Rode Plan

Een belangrijk document voor de kennis van de vroegere abdijkerken in Sint-Pieters is het Rode Plan uit het Gentse Rijksarchief<sup>24</sup> | 22|. De niet-gedateerde en niet van schaal voorziene plattegrond wordt thans beschouwd als een 18de-eeuwse kopie van een abdijsituatie uit het begin van de 15de eeuw. Op deze iconografische bron wordt de abdijkerk voorgesteld als een groot oost-west-georiënteerd gebouw ten noorden van de kruisgang<sup>25</sup>. De benedenkerk is vrij kort in verhouding tot de uitgestrekte koorpartij en telt vijf traveeën. Een dergelijke verhouding tussen koorpartij en benedenkerk is heel kenmerkend voor grote benedictijnenabdijen. De drie beuken van de benedenkerk zijn van ongelijke breedte, wat al verschillende bouwfazen laat vermoeden. De rode plattegrond toont vierkante pijlers tussen de beuken van de benedenkerk. Volgens dit plan was de voor- of benedenkerk ongeveer 22 m lang en 9 m breed met een afstand van ca. 4,5 m tussen de pijlers. Ten oosten van dat westelijke kerkgedeelte is een lichtjes uitspringend transept te zien. Vier zware bundelpijlers veronderstellen de aanwezigheid van een vieringtoren, wat ook door 16de-eeuws beeldmateriaal wordt bevestigd. Ten oosten van dit transept strekte er zich een lang monnikenkoor uit met aan de oostkant een halfcirkelvormige sluiting en omgeven door een kooromgang. Ter hoogte van deze koorsluiting is op de plattegrond een tweede kleiner transept te zien. En ten slotte komt ten oosten daarvan de grote apsiskapel op klaverbladvormige plattegrond in beeld. Op de funderingen en steunberen van deze askapel rust de askapel van de nog bestaande barokkerk, een vast gegeven dat op gebied van lokalisatie en projectie ten opzichte van de jongere kerktoestanden zeker een betekenis heeft. Rondom het kerkvolume toont het Rode Plan nog talrijke aanbouwen, zowel aan de noord- als aan de zuidzijde. De westgevel van de afgebeelde kerk staat niet vrij, wat niet zo ongewoon was voor een niet publiek toegankelijke monnikenkerk. Enigszins verrassend is de aansluiting op gebouwen die worden aangeduid als de abtswoning en de *grote salette* (het grote salon, de grote zaal, de grote ontvangstkamer). Bij de analyse van de plattegrond werd in eerste instantie verondersteld dat deze gebouwen de plaats innamen van een atrium, een door galerijen omringd voorhof, of een



| 22 | Het Rode Plan van de Gentse Sint-Pietersabdij (Rijksarchief Gent)

narthex of voorhal zoals bij tal van andere grote kerken het geval was. Deze visie kan door de recente opgravingen alvast anders worden ingevuld.

De abdijkerk die op het Rode Plan wordt voorgesteld, is dan zeker al het resultaat van verscheidene bouwcampagnes. De gedetailleerde analyse van deze plattegrond leidde tot een eerste mogelijke kerkontwikkeling<sup>26</sup>, waarvan de waarde uiteraard door nader onderzoek van vooral materiële bronnen in combinatie met geschreven getuigenissen moet bewezen of gecorrigeerd worden. Uit die analyse kwam naar voren dat de oudste fase van benedenkerk en viering zoals afgebeeld op het Rode Plan, mogelijk op een Karolingische kerk kunnen teruggaan. Het voorkomen van een driebeukige kruiskerk met een of drie oostelijke apsissen past volledig in wat over Karolingische kloosterarchitectuur in Noordwest-Europa bekend is. Alleen ontbrak op het ogenblik van die eerste analyse elke materiële onderbouw. Aangezien een gedeelte van deze kerk recent werd opgegraven, is het noodzakelijk om de eerder gestelde hypothese te toetsen aan de opgegraven kerkresten.

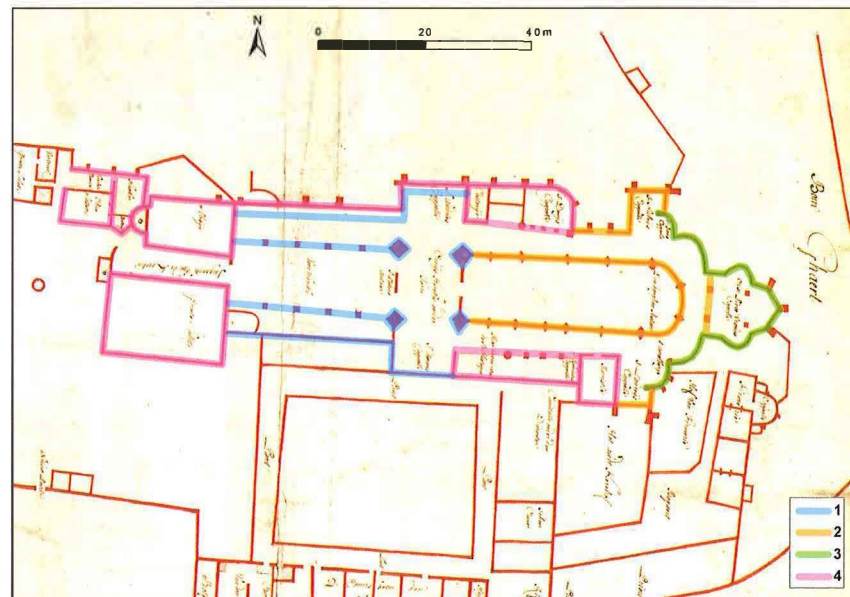
#### De datering van de monnikenkerk

De geschreven bronnen reiken verschillende verspreide gegevens aan, die met bouwactiviteiten in de abdijkerk van Sint-Pieters kunnen worden gelieerd<sup>27</sup>. Het blijft moeilijk om de versnipperde geschreven gegevens precies te interpreteren. Na elk nieuw onderzoek worden er pogingen ondernomen om de bouwontwikkeling van de monnikenkerk visueel voor te stellen en daar dateringen aan te koppelen | 23|. Hoger werd al gesteld dat Einhard de bouwheer kan geweest zijn van een stenen kloosterkerk in de tweede helft van de 9de eeuw. Dat die onder meer op de plaats van de barokke koepel moet worden gelokaliseerd, lijkt op basis van de



thans gekende gegevens voor de hand te liggen. Een driebeukige kloosterkerk met vierkante pijlers kan toen opgericht zijn, maar kan ook een jongere bouwphase vertegenwoordigen, en dit geldt zowel voor de latere 9de als voor de 10de eeuw. De datering van de menselijke skeletten in de graven S150 en S127 (zie verder) wijst er op dat dit kerkdeel zeker in de latere 9de eeuw functioneel was. Dit betekent dat minstens twee van de zeven graven op een rij op die plaats al een structuur kenden. Ofwel werden deze personages buiten bij een kerk begraven, ofwel aan het westelijke uiteinde van een bestaand gebouw. Voor de eerste mogelijkheid zijn er weinig aanwijzingen. De aansluiting bij de kalkmortelvloer duidt eerder op een binnensituatie: ofwel een voorportaal, ofwel de kerk zelf. Het ziet er dus meer naar uit dat de personages in een al bestaande kerk werden bijgezet, een kerk die verder rekening hield met de aanwezigheid van die overledenen. Bij de vastgestelde verbouwingen aan de driebeukige structuur, waarbij vermoedelijk ook al de westelijke torenvolumes behoorden, wijzigde de initiële structuur niet. Het bestaande gebouw werd wel (grondig) aangepast. De vaststellingen tonen ook aan dat de kerk nooit verder in westelijke richting uitbreidde [24]. Een dergelijke ontwikkeling werd ook door het grote atrium verhinderd. Alle uitbreidingen moeten in oostelijke richting worden gezocht. Een belangrijke verbouwing die ook op de westelijke voorkerk invloed had, had te maken met de inspanningen van graaf Arnulf I (918–965), vanaf 941, om met de medewerking van kloosterhervormer Gerard van Brogne (941–953), Blandinium tot een bloeiende en welstellende benedictijnenabdij te maken. De spirituele hervorming werd ook materieel ondersteund door de graaf en daartoe behoorden bouwactiviteiten die voornamelijk in 960 zouden opgestart zijn. In 945 brengt Arnulf I [25] de relikken van Wulfranus, Ansbertus en Wandregisilus over naar het Blandiniumklooster<sup>28</sup>. Of het jaartal 960 moet

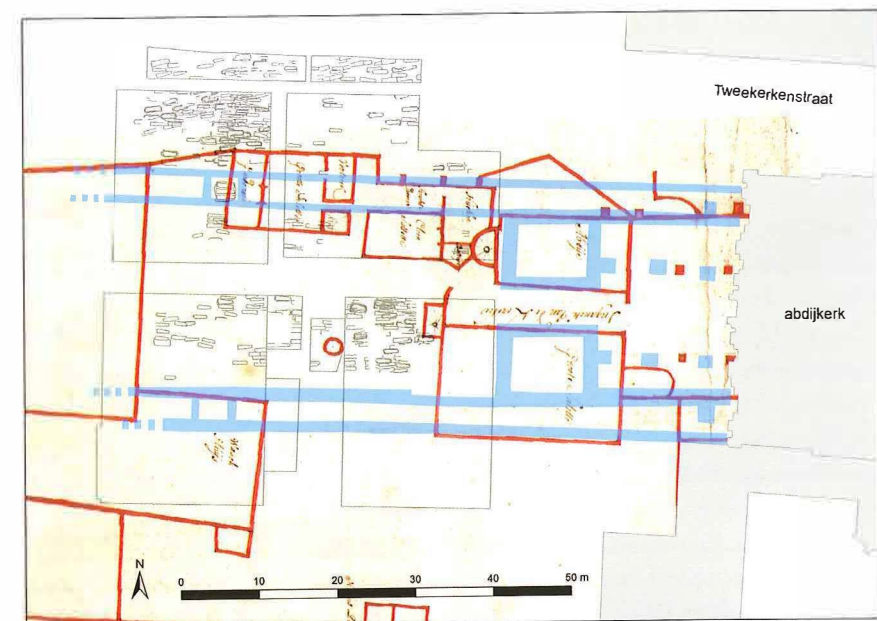
[23] Een van de mogelijke schematische voorstellen voor een bouwontwikkeling van de abdijkerk: (1) Karolingische tijd tot 10de eeuw, (2) ontwikkeling tussen late 10de en late 11de eeuw, (3) begin 13de eeuw, (4) na de brand van 1378



beschouwd worden als het begin van een kerkaftbraak en herbouw van een nieuwe kerk, zoals wel eens geïnterpreteerd<sup>29</sup>, is niet zeker. De *Annales Blandinienses* vermelden werken aan het *coenobium*, meer algemeen het klooster. In datzelfde jaar overleed ook Adela, de vrouw van Arnulf I. Zij werd in de monnikenkerk van Sint-Pieters bijgezet. Tot het kader van dit materiële herstel behoorde tevens de schenking van nieuwe relikken. Relieken trokken volksdevotie aan en verhoogden aldus de materiële welstand van klooster, kerk of abdij. Uit de geschiedenis van de monastieke architectuur is ook gebleken dat de overbrenging van relikken doorgaans gepaard ging met bouwactiviteiten. In de meest bescheiden uitingen ging het om een nieuw altaar, maar het kon ook gaan om de oprichting van een nieuwe kapel of het vernieuwen van een kerkdeel, zelfs de uitbreiding van een kerk.

Op 30 september 975 wijdde bisschop Adalberon van Reims (969–988) een koor in de abdijkerk van Sint-Pieters<sup>30</sup>. Een koorwijding volgde altijd op bouwactiviteiten, maar vormde niet steeds de bekroning van een bouwcampagne. Zo kon er een koorwijding plaats vinden lang voor de bouw van een kerk volledig was afgewerkt. De *Annales Blandinienses* vermelden een *dedicatio*. Volgens sommige auteurs<sup>31</sup> moet er een onderscheid gemaakt worden tussen de termen *consecratio* en *dedicatio* in de Latijnse teksten, hoewel ze beide als 'wijding' van een kerk of kerkdeel worden vertaald. De term *dedicatio* zou enkel gebruikt zijn voor de inwijding van een volledig nieuw kerkgebouw en zou dus verwijzen naar een inwijding van een geheel nieuwe constructie. De plechtigheid van 975 wordt als *dedicatio* vermeld. Rekening gehouden met een oostelijk kerkdeel, mogelijk een oostelijke uitbreiding van een oudere kleinere kerk, vormt de interpretatie van de term *dedicatio* in dit geval geen probleem. Dit koor precies lokaliseren en vormelijk voorstellen op de latere iconografie, is helemaal niet evident. We kunnen enkel stellen dat dit koor

[24] De opgegraven relikten geprojecteerd op de voorstelling van het Rode Plan







| 25 | Graaf Arnulf I was één van de grote bouwheren van de Sint-Pietersabdij, voorstelling door Antonius Sanderus, 1637–1641 (Stad Gent, Stadsarchief)

moet gesitueerd worden tussen de viering en de oostelijke apsis, zoals voorgesteld op het *Rode Plan* (zie verder).

In 979 werd een *turris occidentalis* gewijd door aartsbisschop Egbert van Trier (977–993), kleinzoon van graaf Arnulf I en kanselier van Otto I<sup>32</sup>. Hoewel de Latijnse versie over een enkelvoudige toren spreekt, kan hier, naar analogie met andere voorbeelden, een meer complex *Westwerk* bedoeld zijn. Een *Westwerk* of *Westbau* kon zich ook voordoen als een torenlichaam op rechthoekige plattegrond met muren die veel zwaarder waren dan de andere kerkonderdelen. Opvallend is dat voor deze gebeurtenis de term *consecratio* wordt benut. Volgens de al vermelde auteurs die een onderscheid maken tussen *dedicatio* en *consecratio*, zou het in dit geval gaan om een aanpassing van een al bestaand kerkgebouw. De wijding kan betrekking hebben op de verbouwing van de twee torenvolumes, wat ook volgens de archeologische vaststellingen kan.

In 985 is er sprake van een kerkuitbreiding op initiatief van abt Adalwinus<sup>33</sup>. Ongetwijfeld gaat het opnieuw om een uitbreiding in oostelijke richting. In de latere rode eeuw zou de Sint-Pietersabdij ook nog verschillende andere milde schenkers naast de grafelijke familie gekend hebben<sup>34</sup>. In 1016 zou er een belangrijke verbouwing gebeurd zijn waartoe de Engelse koning Edward bijdroeg uit dank voor zijn verblijf in het Blandiniumklooster. In 1073–1074 is er sprake van een uitbreiding in oostelijke richting met het verplaatsen van het Sint-Pietersaltaar van het koor naar een plek voor de viering. Dan wordt er ook voor het eerst een crypte vermeld. In 1148 volgde de wijding van een crypte door bisschop Anselm van Tournai (Doornik)<sup>35</sup>. Zoals bij andere kerken in onze gewesten gaat het hier eerder om een benedenskapel dan om een volledig ondergronds gelegen 'crypte'. Net zoals bij de Sint-Janskerk (thans Sint-Baafskathedraal) benutten de bouwers de helling naar de Schelde om aan de oostzijde van de kerk twee boven elkaar gelegen ruimtes te construeren. Dit kerkdeel kende een gedeeltelijke instorting in 1186 en moest dan worden verbouwd.

Op 28 juni 1216 ten slotte vond de *dedicatio* plaats van een Onze-Lieve-Vrouwekapel door bisschop Gossuin van Tournai (Doornik)<sup>36</sup>. De steunberen van de oostelijke askapel verwijzen nog naar een 13de-eeuwse bouwcampagne. Dit betekent



| 26 | Laatmiddeleeuwse verbouwingen in de westelijke travéeën van de monnikenkerk



| 27 | Laatmiddeleeuwse verbouwingen met baksteen en witte kalkzandsteen aan de pijlers van de monnikenkerk

dat in het begin van de 13de eeuw de monnikenkerk haar maximale uitbreiding had bereikt. De twee boven elkaar gelegen apsis kapellen sloten ongetwijfeld aan bij de in 1186 ingestorte voorgangers, waar ook de Onze-Lieve-Vrouwekapel moet worden gelokaliseerd. Om de hele ontwikkeling van de monnikenkerk te reconstrueren is in elk geval veel meer en grondiger onderzoek nodig. De recente opgravingen beperkten zich tot het westelijke gedeelte die een voorkerk met dubbel getorende westfaçade aan het licht brachten, het kerkbeeld van de rode-13de eeuw of misschien al het architecturale voorkomen vanaf de late 9de eeuw.

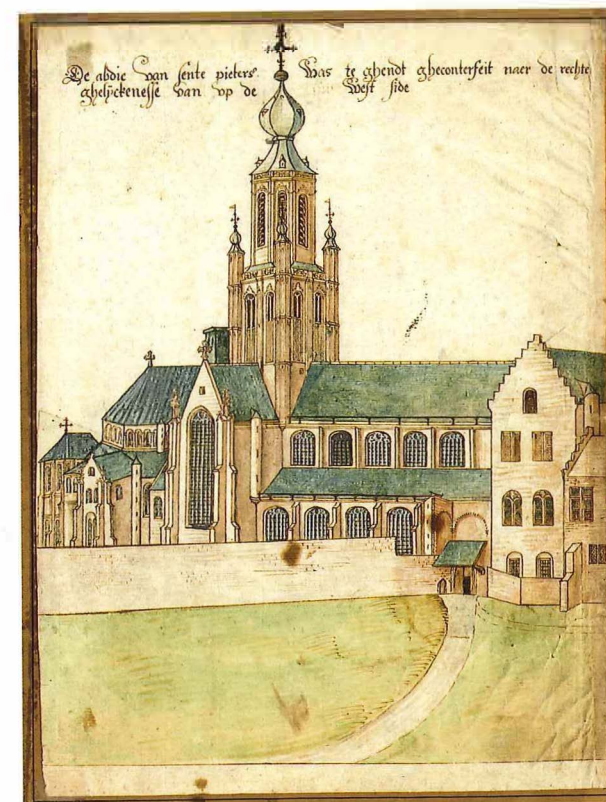


Uit de voorstelling van het *Rode Plan* blijkt dat de westelijke torenvolumes al waren verdwenen en dat de westzijde van de monnikenkerk al grondig was verbouwd. Bij die bouwcampagne ontstond een eerste abtswoning. Indien de datering van de voorstelling op het *Rode Plan* inderdaad 15de-eeuws is, dan moet dit voor die tijd gebeurd zijn. Ook andere gegevens ondersteunen die interpretatie en leiden naar een bouwcampagne na de 14de-eeuwse brandrampen.

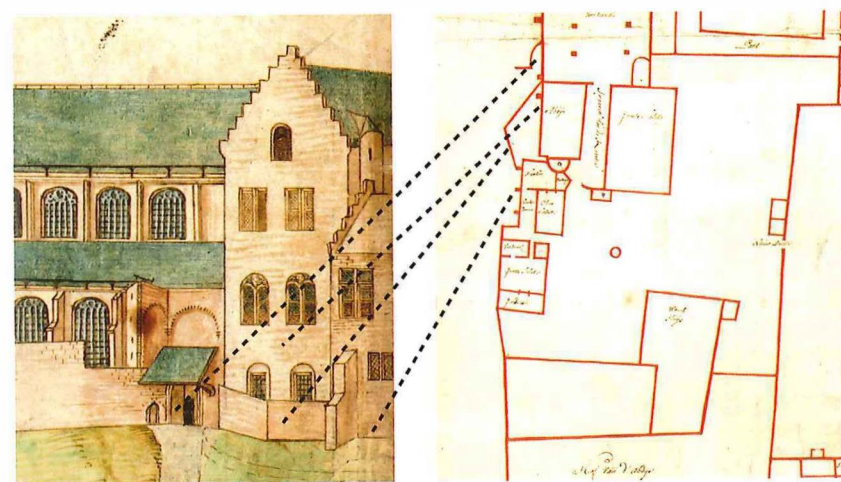
De archeologische bevindingen voor de late middeleeuwen [26 | 27] worden ondersteund door enkele gegevens uit geschreven bronnen. Zo werden de Sint-Pietersabdij en het omliggende Sint-Pietersdorp in de tweede helft van de 14de eeuw verschillende malen opgeschrikt door hevige branden. Dit was onder meer het geval in 1353, 1368, 1371 en 1376. In 1378 echter zou de abdij de zwaarste schade hebben opgelopen en werden zeker kerkdelen vernield. Het duurde blijkbaar enkele jaren vooraleer de schade werd opgeruimd en een nieuwe bouwcampagne van start ging. De abdijrekeningen van 1397–1398 vermelden het ruimen van puin en de afvoer ervan naar het aanpalende kerkhof<sup>37</sup>. De archeologische sporen leren dat de vlammen van de abdijbrand vooral op het zuidelijke deel van de kerk waren overgeslagen, met een grotere graad van aanpassingen in deze zuidelijke zone tot gevolg. Hoewel de brand geschiedde ten tijde van abt Boudewijn de Grutere (1376–1385) zouden de herstelwerkzaamheden pas op initiatief van abt Gerard van Leeuwaerde (1389–1412) opgestart zijn. Volgens de abdijrekeningen van 1401–1408 geschieden er vooral toen ingrijpende verbouwingen aan de voorkerk<sup>38</sup>. De rekeningen van 1408 laten vermoeden dat de noordelijke zijbeuk en de bijbehorende kapellen toen werden vernieuwd<sup>39</sup>. Er was onder meer ook sprake van door de brand gebarsten muren. Andere auteurs situeren de verbouwingen aan de noordzijde van de kerk<sup>40</sup>. De noordelijke gevel werd gesloopt en iets meer noordwaarts herbouwd, waardoor de zijbeuk breder werd. Een contract van 12 juli 1408 illustreert een overeenkomst voor deze bouwwerkzaamheden tussen proost Jan van den Bossche met Lieven van Lede en Guilhelm van Musschezele. De brand had zeker ook gevolgen voor de noordkant van de kerk, aangezien daar puin werd geruimd. In de abdijrekeningen van 1408 is er voorts sprake van een huis dat ‘van ouds’ de naam *Bavus torre* droeg. Dit huis diende als referentiepunt om de aanpalende muren te slopen en te vervangen. De Sint-Bavotoren zou een tegenhanger geweest zijn van de Sint-Pieterstoren. Of deze benamingen overeenstemmen met de opgegraven torenvolumes, is een aantrekkelijk idee. Dit vraagt echter nog meer onderzoek in het nog niet ontsloten abdij-archief. Pas enkele decennia later wordt de overwelfing, de *vauteringhe* van de nieuwe kerk vermeld. Van de gotische bogen en kruisribgewelven legden de opgravingen duidelijke aanwijzingen bloot, namelijk de met witte natuursteen aangepaste pijlers in de meest westelijke traveeën van de benedenkerk. Volgens een visitatieverslag van 1567 stonden in dit kerkdeel drie altaren, in overeenstemming met de drie beuken<sup>41</sup>.

Het Rode Plan<sup>42</sup> geeft een beeld van na de herstelwerkzaamheden [22 |]. Uit deze plattegrond blijkt dat de westelijke gevel van de monnikenkerk eigenlijk niet meer bestaat en dat het westelijke gedeelte, met de voormalige hoekvolumes of vermoedelijke westtorens, opgenomen is in andere abdijruimten. De ingang tot

[28] De noordzijde van de abdijkerk van Sint-Pieters, Arent van Wijnendale, ca. 1560 (Stad Gent, Stadsarchief)

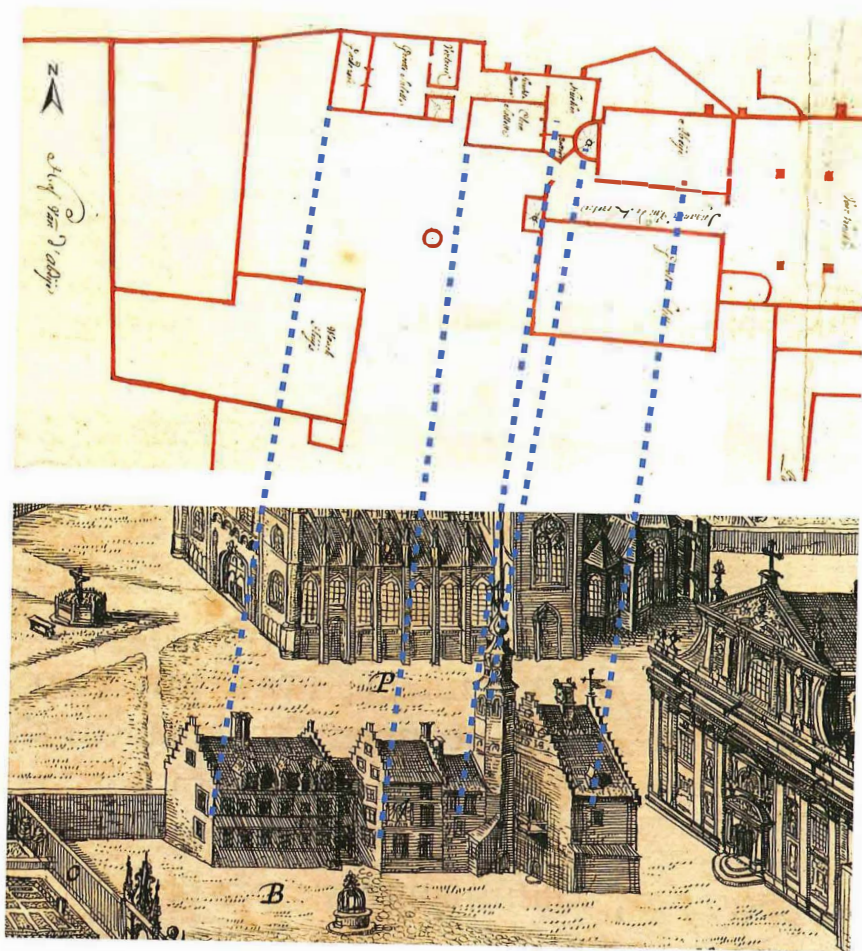


[29] De voorstelling van Arent van Wijnendale, ca. 1560, gerelateerd aan de weergave op het Rode Plan



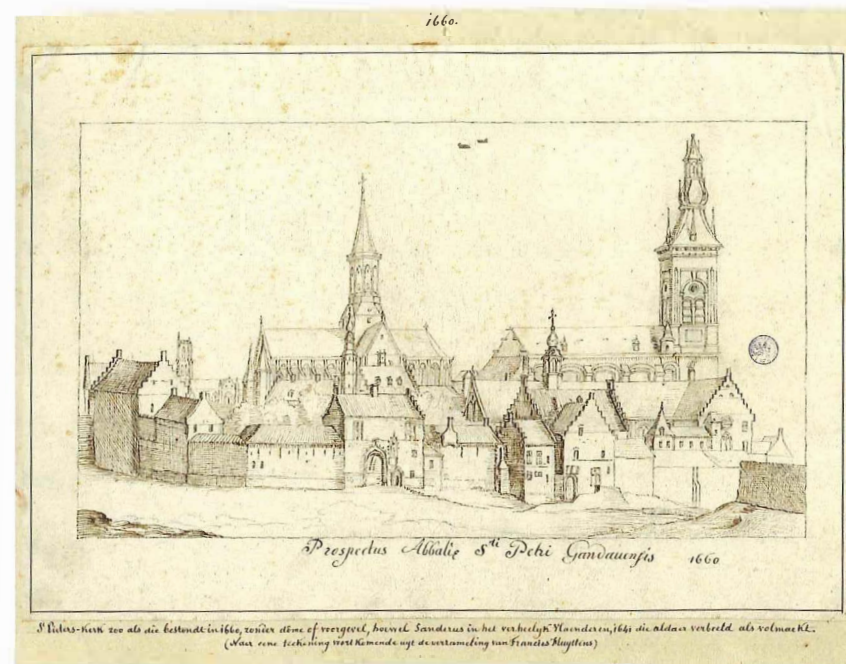
de kerk, die zich als een gang aftekent, zit gevat tussen de *Abdije* ten noorden en de *Groote Salette* ten zuiden. Het gaat om twee rechthoekige kamers van ongelijke grootte, die worden beschouwd als voorlopers of onderdelen van het eerste, mogelijk 15de-eeuwse, abtshuis. De noordzijde van de kerk wordt ook in beeld gebracht door een tekening van omstreeks 1560, gemaakt door Arent van Wijnendale<sup>43</sup> [28 |]. De in beeld gebrachte situatie komt overeen met de voorstelling op het Rode Plan [29 |]. Hoewel de auteur van de tekening met verkort en verwrongen perspectief



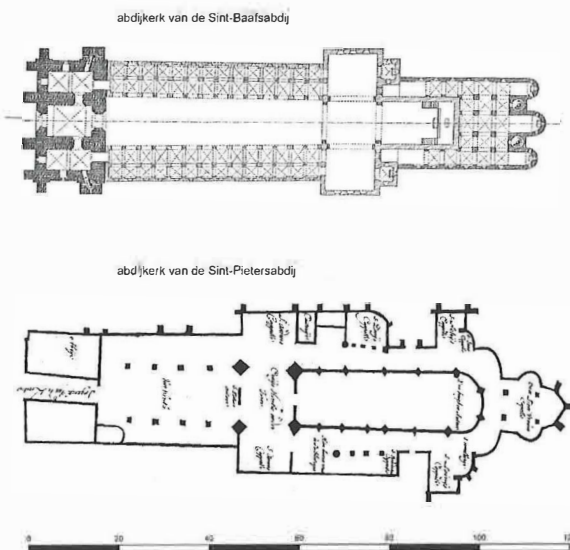


| 30 | De voorstelling van Antonius Sanderus, 1637–1641, gerelateerd aan het Rode Plan

werkte, herkent men duidelijk het transept met de vierkante vieringtoren en de vijf traveeën van de benedenkerk. De verjongende steunberen en de brede vensters met maaswerk verwijzen naar verbouwingen in gotische architectuur uit de late middeleeuwen. De meest westelijke travee van de noordelijke zijbeuk werd duidelijk verbouwd, met onder meer een dichting onder de boog tussen zij- en hoofdbeuk, en omvat een toegangspoortje onder een afdak, wat ook op de plattegrond te zien is. Hetzelfde geldt voor de muur die een driezijdig binnenpleintje omgeeft en waarachter dan de noordelijke gevel van de *Abdij* te zien is. Het gaat om een trapgevel van twee traveeën met zowel rondbogige als vlak afgedekte doorbrekingen. Er zijn vier bouwlagen herkenbaar. Aan de westzijde hoort bij dit bouwvolume een traptoren die eveneens goed op de plattegrond te zien is. Dat die traptoren door een ander bouwvolume is ingekapseld, blijkt uit beide documenten. Het drielagige gebouwtje met trapgevel aan de oostzijde zoals dit zich aftekent bij Van Wijnen-dale, wordt op de plattegrond als *Kuecken* geduid. Beide documenten ten slotte laten niets meer zien van de dubbel getorende westfaçade van de oudere middeleeuwse kerk. De situatie van het Rode Plan is eveneens nog herkenbaar op de



| 31 | De Sint-Pietersabdij gezien vanaf de zuidelijke toegang (thans Kantienberg-Kramersplein), ca. 1660 (Stad Gent, Stadsarchief)  
| 32 | De Plattegrond van het Rode Plan van de Sint-Pietersabdij in confrontatie met de middeleeuwse abdijkerk van Sint-Baafs volgens de reconstructie van Firmin De Smidt



gravure die Antonius Sanderus in 1637–1641 | 30 | maakte<sup>44</sup> en waarop het abtshuis duidelijk herkenbaar is, op enige afstand ten westen van de nieuw geplande barokkerk die ook al wordt afgebeeld. Alle bouwvolumes zijn dezelfde als op het Rode Plan. De architectuur, bijvoorbeeld van de traptoren met zijn bekroning, onderging wel aanpassingen die na de realisatie van het Rode Plan en voor de gravure van Sanderus te plaatsen zijn. De hoogste dakpartijen van die zelfde gebouwen zijn voorts ook nog terug te vinden op een tekening van omstreeks 1660 | 31 |, die de Sint-Pietersabdij vanuit het zuiden in beeld brengt<sup>45</sup>.





33 De Sint-Pietersabdij voor de beeldenstormen, detail uit het stadsplan van Braun en Hogenberg, met gezicht op de westzijde van de abdij, 1575 (Universiteitsbibliotheek, Gent)

Als conclusie kan gesteld worden dat de 15de-eeuwse abdijkerk eigenlijk een voortzetting is van de oudere monnikenkerk 32. De twee torenvolumes die de westelijke toegang flankerden, werden weliswaar opgenomen in nieuwe abdijgebouwen. De noordelijke en zuidelijke gevels, evenals de funderingen van de pijlers – en de pijlers zelf – werden verbouwd, gerestaureerd en aangepast aan de noden van de tijd. Hierbij werd ook recuperatiemateriaal uit de abdij gebruikt. Na de beeldenstormen van de 16de eeuw 33 werd een nieuwe barokke kerk opgetrokken die korter en breder was dan zijn voorgangers. Een deel van de 15de-eeuwse constructie werd opgenomen als kelder van het 18de-eeuwse abtshuis.

- 1 EVERAERT, G., LALEMAN, M.C. & LIEVOIS, D., 2009, p. 16-37.
- 2 LALEMAN, M.C., 1977-1979, p. 120-139.
- 3 DE SMIDT, F., 1956, p. 237-250.
- 4 Zie ook: DECLERCQ, G., 2001, p. 37-76.
- 5 DE SMIDT, F., 1956, p. 237-250.
- 6 LALEMAN, M.C., 1997, p. 118-119. Zie ook: HELIOT, P., 1979, p. 7-56.
- 7 Zie onder meer: LEMAIRE, R., 1952.
- 8 Algemeen wordt er voor gepleit om thans de term 'Westwerk' in wetenschappelijke bijdragen te gebruiken, ter vervanging ook van de verouderde term 'Westbau' die voorheen naast 'Westwerk' werd benut. Zie: LOBBEDEV, U., Paris, 2002, p. 68-69.
- 9 TIMMERS, J., 1971. Zie ook: STÖVER, R.J., 1997, p. 83-87.
- 10 Zie onder meer: LEHMANN, E., 1938; LEMAIRE, R., 1952; STÖVER, R.J., 1997, p. 90-91.

- 11 KALCK, C., 1999.
- 12 LOBBEDEV, U., 2002, p. 67-75.
- 13 Zie onder meer: STÖVER, R.J., 1997, p. 87.
- 14 Zie BOUDIN, M. & VAN STRYDONCK, M., in dit boekvolume.
- 15 Zie ook: LEMAIRE, R., 1952, passim.
- 16 Zie onder meer: STÖVER, R.J., 1997, p. 52.
- 17 Ets van Paul Pettau, 1612. Zie onder meer: STÖVER, R.J., 1997, p. 52.
- 18 De datering van Lorsch, gebaseerd op oudere opgravingen, staat thans wel ter discussie. Zie: LOBBEDEV, U., 2002, p. 78-79.
- 19 BINDING, G. & UNTERMANN, M., 2001.
- 20 LALEMAN, M.C. & STOOPS, G., 2008, p. 94-99.
- 21 Zie ook: DHANENS, E., 2003, p. 51.
- 22 LALEMAN, M.C. & STOOPS, G., 2008, p. 163-183.
- 23 RG, Kaarten en plannen, nr. 205.
- 24 RG, Kaarten en plannen, nr. 205.
- 25 LALEMAN, M.C., 1992, p. 37-44.
- 26 LALEMAN, M.C., 1992, p. 37-44.
- 27 Zie onder meer: VAN DRIESSCHE, R., 1977, p. 2; VAN DRIESSCHE, R., 1980, p. 10-11; VERHULST, A., 1990, p. 336-342; DECLERCQ, G. (red.), 1997, p. 32.
- 28 DECLERCQ, G., 2004, p. 67.
- 29 Zie onder meer: VAN DRIESSCHE, R., 1977, p. 2.
- 30 DECLERCQ, G., 2004, p. 68.
- 31 Zie onder meer: DHANENS, E., 2003, p. 50.
- 32 GRIERSON, E., 1937, p. 21; DECLERCQ, G., 2004, p. 69.
- 33 VAN DRIESSCHE, R., 1980, p. 11.
- 34 DECLERCQ, G., 2004, p. 68.
- 35 Zie ook: VAN DRIESSCHE, R., 1980, p. 11.
- 36 Zie ook: VAN DRIESSCHE, R., 1980, p. 11.
- 37 RG, Fonds SPA I nr. 2261, abdijrekeningen 2 oktober 1397-5 oktober 1398. Zie ook: VAN DRIESSCHE, R., 1977, p. 6; VAN DRIESSCHE, R., 1980, p. 11.
- 38 Zie ook: VAN DRIESSCHE, R., 1977, p. 6.
- 39 Zie ook: VAN DRIESSCHE, R., 1980, p. 11; DHANENS, E., 2003, p. 75.
- 40 DERUELLE, R., 1933; VAN DRIESSCHE, R., 1977.
- 41 DHANENS, E., 2003, p. 84.
- 42 RG, Kaarten en Plannen, nr. 205.
- 43 SAG, Album Van Wijnendale.
- 44 SANDERUS, A., 1641, dl. I, p. 115.
- 45 SAG, Atlas Goetghebuer.

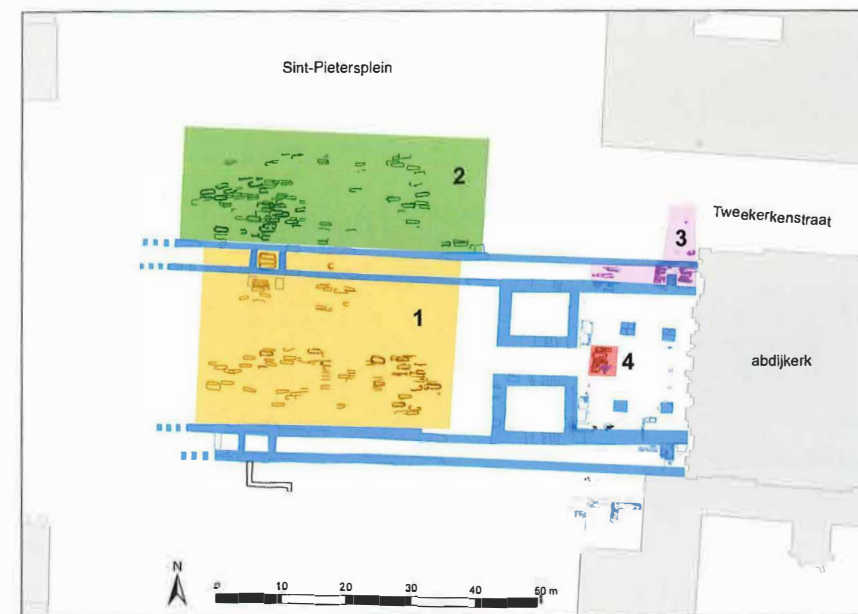




## Het grafveld van het atrium

MARIE-ANNE BRU · MARIE CHRISTINE LALEMAN · GEERT VERMEIREN

### Het grafveld



1 | Plan met aanduiding van de vier onderscheiden kerkhofsites: (1) binnen de muren en gangen van het atrium, (2) ten noorden van het atrium, (3) ten noorden van de abdijkerk, (4) in de westelijke zone van de abdijkerk

Bij dit natuurstenen abdijcomplex werden eveneens begravingen vastgesteld. Er is sprake van een grafveld dat qua oppervlakte bijna het volledige centrale deel van het huidige plein in beslag nam. Het grafveld strekte zich uit over een viertal duidelijk af te bakenen zones 1. Een eerste zone bevond zich binnen de muren en de gangen van het atrium. Een tweede zone was ten noorden van dit atrium te lokaliseren. Een derde zone bevond zich ten noorden van de abdijkerk. Tevens werden binnen de abdijkerk eveneens begravingen aangetroffen (zie verder). De graven ten noorden van het atrium raakten vermengd met jongere begravingen van het parochiekerkhof van Onze-Lieve-Vrouw. Ten zuiden van de zuidelijke atriumgang werden geen graven meer aangetroffen. Ofwel was dit zuidelijke deel van het plein steeds een tuingedeelte, wat eventueel een verklaring kan zijn voor het ontbreken van begravingen. Een andere mogelijkheid is dat door het nivelleren van het plein het merendeel aan sporen in die zone en aldus ook de graven verdwenen zijn. Ten noorden van de kerk, evenals in de Twekerkenstraat, was de volledige zone ingenomen door begravingen. Het was duidelijk dat de begravingen het





| 2 | Het opgraven van kerkhofzones met verschillende types graven



| 3 | Grafcontexten tijdens het archeologische terreinwerk

| 4 | Te midden van andere graven tekenden zich antropomorfe graven af, vlak I van de opgravingen Sint-Pietersplein



HET GRAFVELD VAN HET ATRIUM

oorspronkelijke reliëf in de Twekerkenstraat volgden, namelijk de helling naar de Schelde toe. Mogelijk bestaat in deze zone dezelfde vermenging van graven met die van het latere parochiekerkhof.

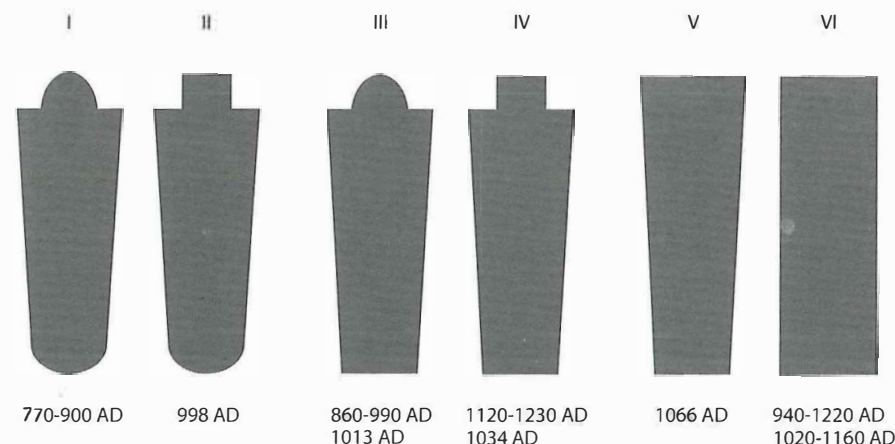
In totaal konden binnen dit complex 291 graven worden onderzocht | 2 | 3 |. Zo werden er 151 inhumaties op het binnenplein van het atrium en in de gangen aangesneden. Honderd begravingen situeerden zich ten noorden van het atrium en veertig ten noorden van de abdijkerk.

Verhoudingsgewijs komen drie vormen van begraven ongeveer gelijkmatig voor. Er werden 101 begravingen in volle grond opgetekend, 84 houten kistgraven en 106 graven van het antropomorfe type | 4 |. Binnen het grafveld komen de verschillende vormen min of meer geconcentreerd voor. De begravingen in volle grond situeren zich voornamelijk ten noordwesten buiten het atrium en in het zuiden binnen het atrium. De houten kisten werden op hun beurt voornamelijk geattesteerd in het zuidoosten van het atrium en de antropomorfe graven kenden vooral een verspreiding ten noorden van het atrium en de abdijkerk en in de zuidoosthoek binnen het atrium. De hoge graad van verstoring door latere gebouwconstructies, evenals het nivelleren van het terrein bepaalde zowel het aantal als het zicht op de verspreiding van de diverse begravingen.

#### Antropomorfe graven

Bij de 106 graven van het antropomorfe type kan men nog verschillende subtypes onderscheiden<sup>1</sup> | 5 |. Ze benaderen echter allemaal de vorm van het menselijke lichaam en waren aan de binnenzijde afgewerkt met pleister en een rood afwerkinglaagje, samengesteld uit gemalen dakpangruis. Alle bijzettingen waren met het hoofd naar het oosten georiënteerd. In totaal kunnen een zestal verschillende types worden onderscheiden, die kunnen worden gebundeld in drie groepen. Deze kunnen voorlopig chronologisch geplaatst worden op basis van een relatieve en een absolute datering.

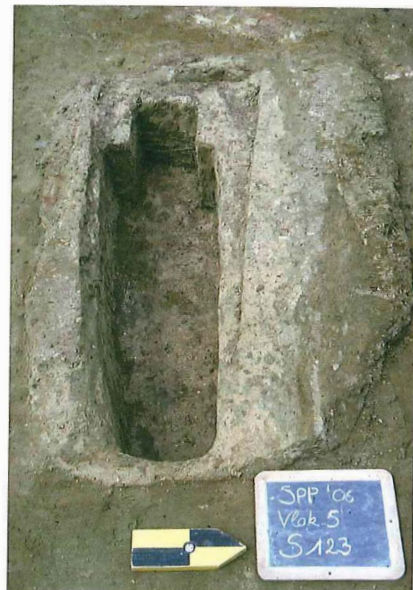
| 5 | Een studie van de antropomorfe graven in Gent, uitsluitend bij de sites van Sint-Pieters en Sint-Baafs, maakte het mogelijk een typologie van dit soort graven op te stellen



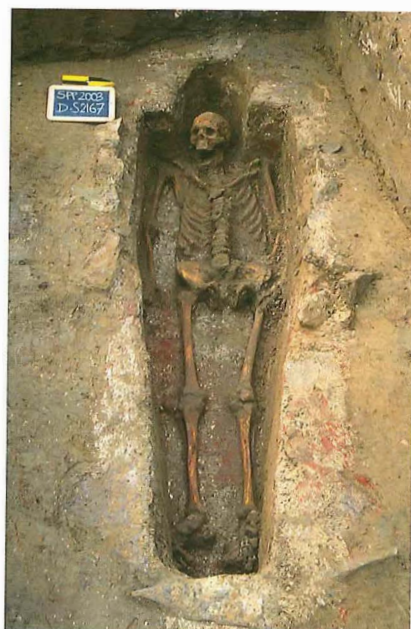




| 6 | Type I wordt vertegenwoordigd door graf s150



| 7 | Type II, graf s123



| 8 | Type III, graf s2167

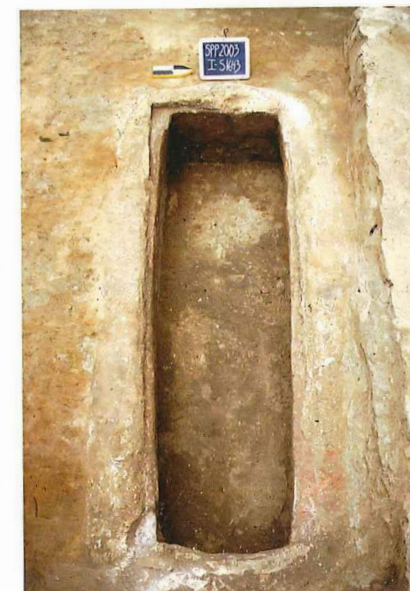


| 9 | Type IV, graf s1614

Een eerste groep antropomorfe graven kenmerkt zich door zijn trapeziumvorm, met een afgerond voeteinde en een rond of vierkant hoofdeinde. Qua periodisering kan men ze in een tijdsspanne van de 8ste tot de 10de eeuw plaatsen | 6 | 7 |. De tweede groep | 8 | 9 | heeft als kenmerk dat de graven nog steeds trapeziumvormig zijn, nog steeds een rond of vierkant hoofdeinde hebben, maar in tegenstelling tot



| 10 | Type V, graf s2057



| 11 | Type VI, graf s1643



| 12 | Graf s1647, graf van Vulferus, overleden op 10 februari 1013

de vorige groep, beschikken ze over een recht voeteinde. Qua datering komt dit type voor in een tijdsspanne van de 9de eeuw tot begin 13de eeuw. Bij de laatste groep | 10 | 11 | zijn hoofd- en voeteinde recht afgewerkt. Qua vorm evolueert deze derde groep van antropomorf/trapeziumvormig naar rechthoekig. De datering ligt tussen de 10de en de 12de eeuw. Hoewel deze dateringen elkaar deels overlappen, blijkt er toch een duidelijke vormevolutie vast te stellen.



†.HIC REQVI  
 SCIT.VVL  
 FERVS.LAI  
 CVS.Q.VI.OBI  
 IT.III.FEBR

ANNODNIC

ONIS.MILLE

INCARNATI

SIMO.XIII.†

MEQVI  
 VC.VIDES  
 IMO.VOY  
 CREITON

[13] Het steentje met tekst op alle zijden, dat in graf sr647 onder het hoofd van de overledene werd aangetroffen



Binnen het grafveld van het atrium werden enkele graven nader onderzocht<sup>2</sup>, die zich qua ligging, afwerking en bijgift van de overige onderscheidden.

In graf St647, van het antropomorfe type | 12 | en behorend tot de tweede groep, werd onder het hoofd van de overledene een steentje van 12.2 bij 12.2 cm en 4.5 cm dik aangetroffen | 13 |. De mooi gebeitelde Latijnse inscriptie<sup>3</sup> op de bovenzijde en de randen verhaalt dat de overledene Vulferus heette, een leek die op de 4de Iden van februari 1013 (10 februari 1013) overleed<sup>4</sup>. De tekst, en ook de afkortingstekens, zijn fijn geschikt binnen horizontale lijnen in een afgelijnd vierkant. De tekst op de keerzijde is losser van structuur, lijkt zowat gekrabbeld en vermeldt vrij vertaald: *Als je me ook ziet, dan smee ik je me te laten rusten.*

.+. HIC . REQVI  
ESCIT . VVL  
FERVS . LAI  
CVS . QVI . OBI  
IT . IIII . I(DVS) . FEB(RVA)R(II)  
ANNO . D(OMI)NIC(E)  
INCARNAIT  
ONIS . MILLE  
SIMO . XIII. +  
ME QVI  
CV(M)Q(VE) VIDES  
I(M)MOTV(M) QVE  
SO RELINQVAS

| 14 | De drie antropomorfe graven die samen in de noordelijke atriumgang werden opgegraven

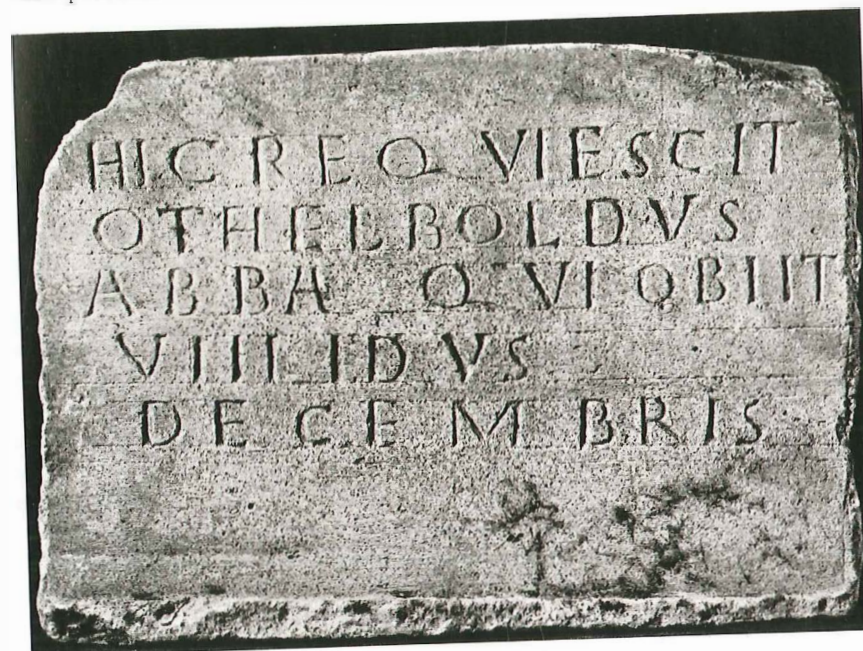


HET GRAFVELD VAN HET ATRIUM

In de noordelijke gang van het atrium werden drie antropomorfe graven | 14 | aangetroffen die qua ligging duidelijk verschilden van de rest van het grafveld. De drie graven lagen naast elkaar en waren west-oost georiënteerd binnen een afgebakende vierkante ruimte. Deze trapeziumvormige graven waren uitgehouwen in de zandsteen van de natuurlijke bodem. Bij één graf was duidelijk nog de rand zichtbaar van het grafdeksel. Doch bij geen enkel graf werd een grafsteen aangetroffen. De binnenzijde was voorzien van een rode afwerkinglaag. Er werden geen grafgraven aangetroffen. De overledenen worden omschreven als drie mannen die overleden zijn rond hun 30ste. Ze waren alle drie ca. 1.80 m groot en hadden vergelijkbare spieraandoeningen. Algemeen kan worden gezegd dat zij in vrij goede gezondheid verkeerden, maar ter hoogte van de knieën, de schouders en bovenarmen waren er duidelijk aandoeningen. Deze zouden te wijten zijn aan paardrijden en boogschieten/zwaardvechten<sup>5</sup>.

Zowel het graf van Vulferus, als de drie overledenen binnen de vierkante ruimte, wijzen op een belangrijke status. Dit grafveld was ongetwijfeld bedoeld als een begraafplaats voor gegoede leken die in het kielzog van de graaf de abt In Monte Blandino steunden en haar bescherming opzochten. De monnikenkerk was als laatste rustplaats voorbehouden voor de grafelijke familie. De mogelijkheid voor de edelen om zo dicht mogelijk bij de kerk een laatste rustplaats te vinden, was dan begraven te worden in het atrium. De religieuzen werden waarschijnlijk ten noorden en ten oosten van die kerk begraven. Vulferus behoorde wellicht tot een gegoede familie die de betekenis van het schrift kende<sup>6</sup>. Het grafsteentje is trouwens uniek, omwille van de lekencontext. Andere gelijktijdige voorbeelden, onder meer in Gent<sup>7</sup> | 15 |, Ronse<sup>8</sup> en Waha<sup>9</sup>, verwijzen naar abten.

| 15 | Het grafsteentje van abt Othelboldus in de Sint-Baafsabdij, overleden op de v111 iden of 6 december (1034) (Foto F. De Smidt, Gent)







16 | Bakstenen muurfragmenten wijzen op andere gebouwen na het buiten functie raken van het atrium

Bij de in West-Europa al beter bestudeerde voorbeelden zijn er ook vergelijkingen te vinden. Dit is onder meer het geval voor de kathedraal van Angers (Frankrijk)<sup>10</sup> waar men vanaf het eind van de 10de eeuw ten westen van de kerk is beginnen begraven. Deze begraafplaats wordt beschouwd als het oudste parochiekerkhof. Wie dicht bij het westportaal een laatste rustplaats vond, moet tot de hogere sociale elite hebben behoord. Een aantal grafinscripties uit de late 10de eeuw toont verder aan dat het om leken ging.

#### De opgave van het grafveld

Wanneer dit grafveld in en rond het atrium ophield te bestaan, kon bij het terreinwerk niet met zekerheid worden uitgemaakt. Mogelijk geschiedde dit in de 12de–13de eeuw. Deze veronderstelling gaat samen met de oprichting van bakstenen gebouwen in de zone van het atrium en waarvan fragmenten werden opgegraven 16|. Mogelijk werden delen van de gangen gerecupereerd, andere afgebroken. Vermoedelijk werd, samen met die bouwcampagne, ook het begraven binnen de zone van het atrium stopgezet. De gerealiseerde koolstofdateringen op skeletmateriaal van de begravingen binnen dit atrium geven eveneens deze eindperiode voor het grafveld aan. Anderzijds bestaat eveneens de mogelijkheid dat het begraven binnen de zone van het atrium stopgezet werd op het moment dat de interesse van de graven van Vlaanderen voor de Sint-Pietersabdij sterk verminderde.

- 1 De recente opgravingen Sint-Pietersplein en Sint-Baafsabdij, waarbij meer dan honderd graven van het antropomorfe type aan het licht kwamen, vormden de aanleiding voor een nog lopend wetenschappelijk studieproject dat voor de Dienst Stadsarcheologie van de Stad Gent gedragen wordt door de archeologen Marie-Anne Bru, Gunter Stoops en Geert Vermeiren.
- 2 Een volledig antropologisch onderzoek met radiokoolstofdateringen voor alle antropomorfe graven behoort op dit ogenblik niet tot de haalbare mogelijkheden.
- 3 Met dank aan Prof. Dr. G. Declercq, Vrije Universiteit Brussel en historicus Daniël Lievevois.
- 4 Op botmateriaal van Vulferus werd door M. Van Strydonck ook radiokoolstofdatering toegepast. Dit leverde een datering op van 94% zekerheid voor de periode 960–1030.
- 5 Antropologisch onderzoek door M. Vandenbruaene, Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed, Brussel. Zie ook: VERMEIREN, G., 2004.
- 6 Met dank aan historicus Prof. Dr. G. Declercq voor deze informatie.
- 7 DE SMIDT, F., 1956, p. 251–267.
- 8 ROSENS, H. & MERTENS, J., 1950, p. 333–399.
- 9 DELEHOUZEE, L., e.a., 2000, p. 76.
- 10 COMTE, F., 2004, p. 69–92.





## Graven in de monnikenkerk

MARIE-ANNE BRU · MARIE CHRISTINE LALEMAN · GEERT VERMEIREN

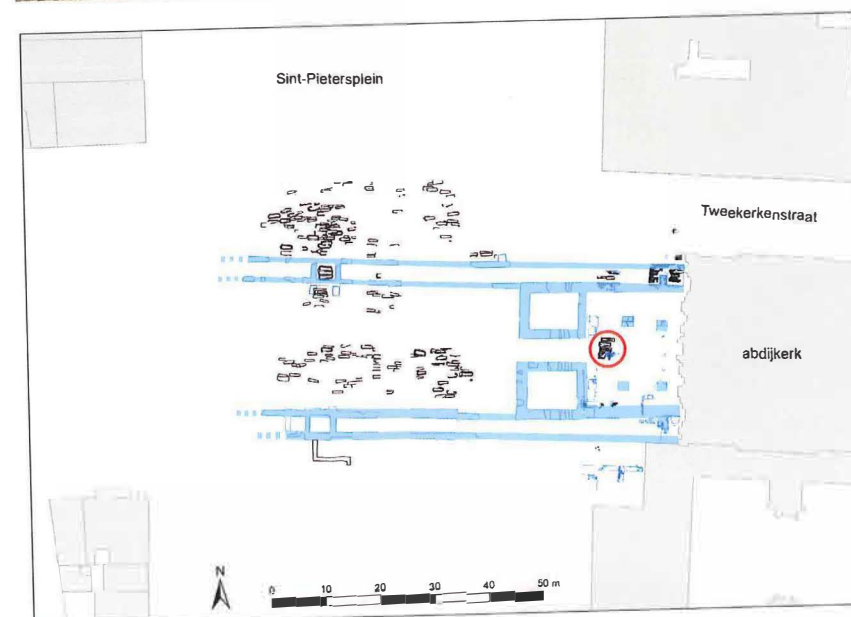
### Begravingen in de abdijkerk

Centraal, net ten oosten van de westelijke toegang tot de kerk, was een duidelijke anomalie in het looppniveau vast te stellen. Zo werden er verschillende restanten van Doornikse kalksteen aangetroffen waarvan bij sommige duidelijk was dat het ging om grafplaten <sup>1</sup>. De grootste was dan ook een massief stuk Doornikse kalksteen met trapeziumvorm. Deze dikke plaat had een lengte van 2.00 m en een breedte tussen de 54 en 80 cm. De kleinste en best bewaarde grafplaat was rechthoekig en had als afmetingen 1.18 m op 0.46 m. Tussen deze grafplaten lagen nog

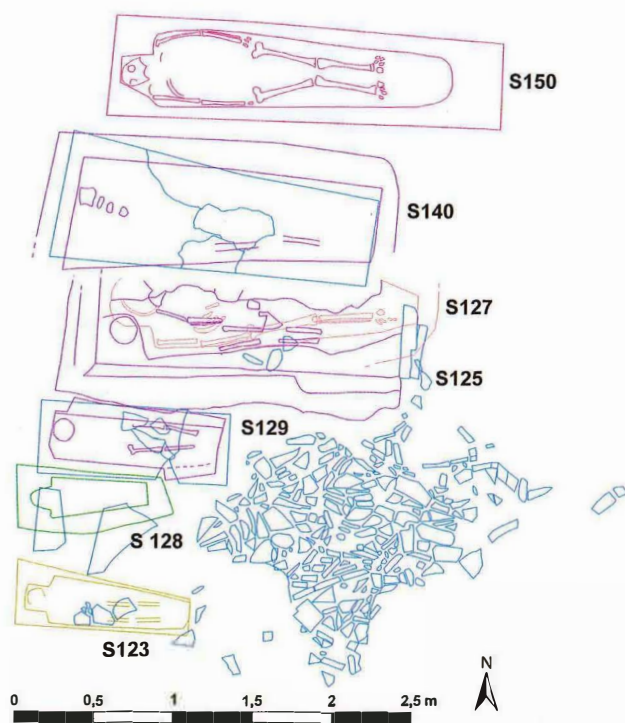


<sup>1</sup> De opgravingen in de westelijke travee van de oude monnikenkerk met restanten van blinde of anepigrafe grafplaten en van de rode kalkmortelvloer die bij de aanleg van de graven hoort

<sup>2</sup> Plattegrond met situering van de zeven graven in de meest westelijke travee van de monnikenkerk







[3] Overzicht van de opgravingen van vier antropomorfe graven op een rij  
[4] Plattegrond met de opgegraven details van de zeven antropomorfe graven aan de westelijke ingang van de monnikenkerk

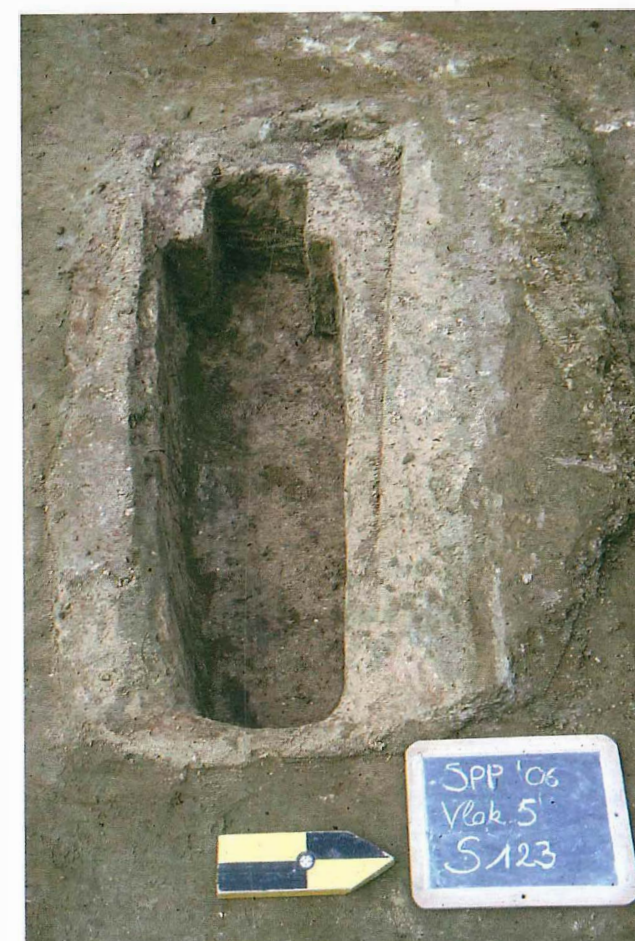
verschillende fragmenten die bij onderzoek eveneens restanten bleken te zijn van grafplaten. Ten oosten hiervan was een hele zone van de rode kalkmortelvloer niet bewaard, maar blijkbaar vervangen door fragmenten Doornikse kalksteen.

In totaal werden er in deze zone zeven antropomorfe graven onderzocht (S123, S125, S127, S128, S129, S140, S150), alle met het hoofd naar het westen georiënteerd [2]. De opbouw van de antropomorfe graven was bij alle zeven vrijwel identiek [3]. Vier structuren hadden een uitsparing voor het hoofd, drie waren recht afgewerkt.

Alle waren aan de binnenzijde van een rode afwerkinglaag voorzien. Alleen al uit de afmetingen van de graven kan een onderscheid gemaakt worden tussen zeker drie kindergraven en vier andere graven voor grotere individuen [4].

De structuren S123, S128 en S129 worden gezien als duidelijke kindergraven. Graf S123 [5] was aan de buitenzijde trapeziumvormig en had als totale lengte 1,10 m. Het hoofdeinde was 42 cm breed en het voeteinde 24 cm. Binnen de trapezium in kalkmortel was een antropomorfe vorm uitgespaard met een lengte van 1,02 m. Er was een rechthoekige nis voor het hoofd en een breder schouderdeel van 30 cm, dat versmalde naar de voeten toe (18 cm). Op de bodem werd een rode afwerkinglaag aangetroffen. De kwaliteit van het beendermateriaal was slecht. Het lichaam lag in het graf uitgestrekt op de rug, met de schedel op de linkerzijde. Boven het graf waren een paar fragmenten Doornikse kalksteen aangetroffen die eventueel onderdeel waren van de bovenste afdekking van het graf.

Graf S128 [6] bevond zich naast de noordzijde van graf S123 en had een bodem die zowat 10 cm dieper lag. Het graf was qua vorm parallel aan S123, doch veel kleiner. De totale lengte van het pleistergraf schommelde tussen 92 en 100 cm. De breedte aan het hoofdeinde was 40 cm, aan het voeteinde 24 cm. Binnenin was een



[5] Graf S123





| 6 | Graf S128



| 7 | Graf S129

antropomorfe vorm uitgespaard van 74 cm lengte met een halfronde nis voor het hoofd, een breder schouderdeel van 26 cm en een voeteinde met een breedte van 14 cm. De rode afwerkinglaag op de bodem en de wanden van het graf was heel erg uitgesproken. Bovenop het pleistergraf werd een bruine kleur aangetroffen die waarschijnlijk geïnterpreteerd moet worden als het restant van een houten plank die het graf afdekte. De contouren van het uitgestrekte lichaam waren herkenbaar, doch de kwaliteit van het botmateriaal was slecht. Opnieuw deden een paar grotere fragmenten Doornikse kalksteen een bovenste natuurstenen afdekplaat vermoeden. Graf S128 heeft voor een deel het meer noordelijke gelegen, oudere graf S129 verstoord.

Het laatste kindergraf S129 | 7 | was anders van opbouw dan de vorige en lag met zijn bodem 3 cm dieper dan S125. Het bevond zich direct naast de noordzijde van graf S128. Het was een rechthoekig pleistergraf met een totale lengte van 1.06 m en een maximale breedte van 44 cm, waarbinnen een rechthoekige uitsparing. De lengte was gelijk, maar de breedte was veel kleiner (24 cm) waardoor aan de zijkanen een inkeping ontstond voor een dekplaat. Opnieuw deed een bruine verkleuring bovenop de randen vermoeden dat dit met een houten plaat moet zijn gebeurd. Behalve de grote beenderen en de schedel die met de kin op de borst lag, was de rest van het lichaam slechts af te lezen van de verkleuringen op de bodem. Boven het graf deed een gebroken plaat Doornikse kalksteen met een totale lengte van 1.20 m en een breedte van 46 cm waarschijnlijk dienst als afdekking en bovengrondse aanduiding van het graf.

De vier grotere graven lagen ten noorden van de kindergraven en ongeveer op gelijke lijn. Graf S125 | 8 | lag ten noorden van S129 en grotendeels boven en door het oudere graf S127, het oudere graf S129 en het oudere graf S140. Het ging om

een rechthoekig pleistergraf waarin slechts een gedeelte van het skelet kon worden verzameld. Het graf had een totale lengte van 2.12 m en een vaststelbare breedte van minimaal 60 cm. De randen van het graf waren ca. 20 cm breed en bestonden uit pleister.

Het grotendeels verstoorde graf S127 | 9 | was trapeziumvormig en had een bodem 25 cm lager dan die van S125. De totale lengte was minimaal 2.07 m en de breedte 60 cm, doch enkel de zuidelijke helft van het graf was bewaard. Binnenin het pleistergraf was een smallere trapeziumvorm uitgespaard met een halfronde nis voor het hoofd, die de ruimte voor het individu bracht op 1.95 m in de lengte, 20 cm in de breedte ter hoogte van de voeten en minimaal 50 cm breedte ter hoogte van de schouders. De wanden en bodem waren afgewerkt met een rode laag. Daar het noordelijke deel van het graf grotendeels verstoord was, kon enkel de rechterhelft van het individu worden verzameld. Het graf was verstoord door S125 erboven en S140 in het noorden.

Graf S140 | 10 |, iets naar het noorden, was van het rechthoekige type en lag net zoals S127 dieper dan de kindergraven en S125. De totale lengte bedroeg 2.18 m en de breedte was minimaal 90 cm. Binnenin het graf, opgebouwd uit beigegroene kalkmortel en fragmenten Doornikse kalksteen, was een trapeziumvorm uitgespaard voor het lichaam. De lengte van deze ruimte was 1.90 m, de breedte ter hoogte van het hoofd 72 cm en ter hoogte van de voeten 47 cm. Het graf kende een rode afwerkinglaag. Het skelet was heel slecht bewaard, waardoor slechts enkele fragmenten konden worden gerecupereerd. Op de bodem van het graf en op het botmateriaal waren restanten van hout herkenbaar. Dat er geen sporen waren op de randen van het graf doet vermoeden dat de overledene in een kist lag of dat een houten plank enkel het lichaam afdekte. Boven het graf lag een grote trapeziumvormige plaat in Doornikse kalksteen. De 8 cm dikke plaat had een lengte van 2.00 m en een breedte van 81 cm in het westen en 54 cm in het oosten en kende



| 8 | Graf S125





| 9 | Graf S127

geen enkele afwerking of inscriptie. S140 verstoort graf S127 en werd op zijn beurt verstoord door S125.

Net naast S140, aan de noordzijde, lag graf S150 | 11 |, het laatste graf bij het westportaal van de kerk. Ook dit lag, net zoals S127 en S140, dieper dan de andere bijzettingen. Het ging om een trapeziumvormig graf, opgebouwd uit kalkmortel met een lengte van 2.44 m en een breedte van 63 cm in het westen en 54 cm in het oosten. Binnenin was een antropomorfe ruimte uitgespaard (lengte 2.08 m) met een afgerond voeteinde van 27 cm breed en een rechthoekige nis voor het hoofd van 26 cm breedte. De bodem van het graf was afgewerkt met een rode laag. Het skeletmateriaal was relatief goed bewaard, op ribben en wervels na. Restanten van hout op de bovenkant van de randen van het graf doen vermoeden dat het was afgedekt met houten planken.

Aan de hand van de C14-dateringen en de beschikbare stratigrafische informatie kan een voorlopige chronologie van de graven in het westportaal worden opgesteld | 12 |. Aangezien S123 met geen enkel ander graf in relatie stond, is het



| 10 | Graf S140

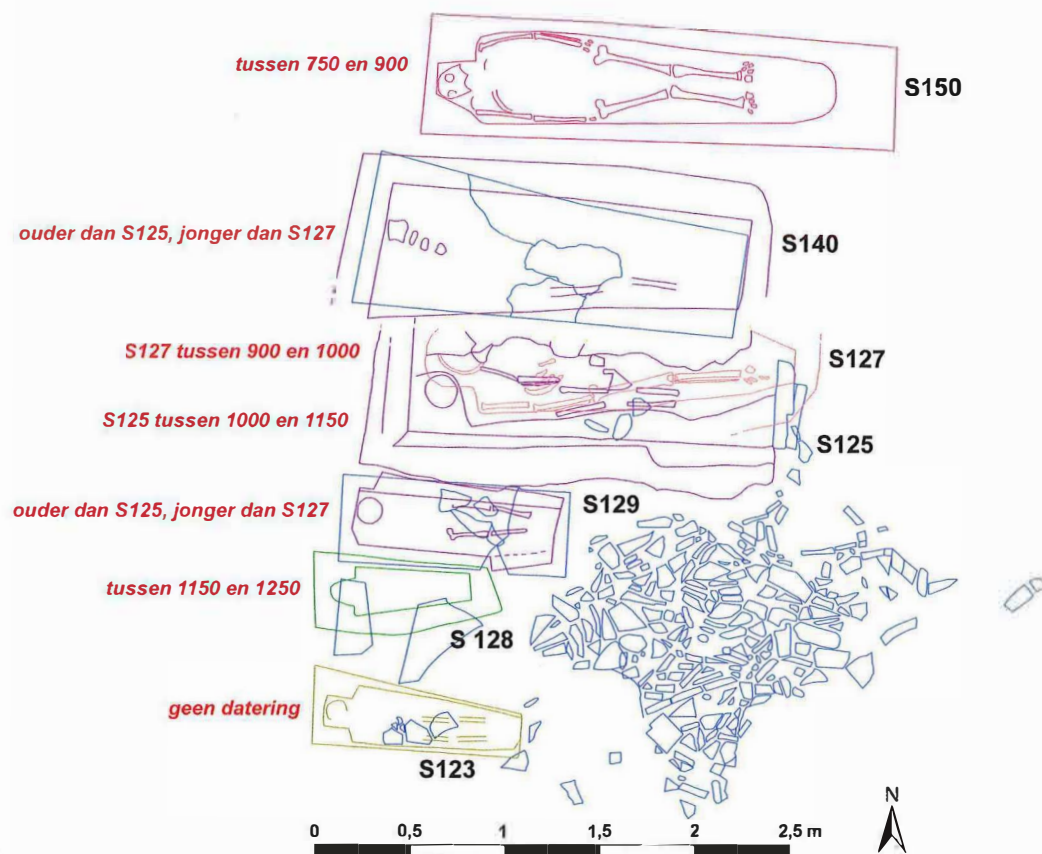


| 11 | Graf S150

niet mogelijk om voor dit graf een datering voorop te stellen. Het botmateriaal was tevens in te slechte staat om een laboratoriumonderzoek uit te voeren. Graf S128 werd aan de hand van C14-datering grofweg tussen 1150 en 1250 geplaatst en was het jongste graf van de hele reeks. Graf S125 werd gedateerd tussen 1000 en 1150 en graf S127 tussen 900 en 1000. Zowel graf S129 als graf S140 werd verstoord door S125 en verstoorden op hun beurt S127, waardoor ze een tussenliggende datering hebben. Graf S150 is het oudste en werd aan de hand van C14-datering tussen 750 en 900 geplaatst<sup>1</sup>.

De kalkmortelvloer in de westelijke traveeën van de kerk vormde het niveau van waarop de bijzettingen werden gedaan. De begravingen staan in rechtstreeks verband met die kalkmortelvloer. De trapeziumvormige plaat in Doornikse kalksteen boven graf S140 | 13 | was in de vloer ingewerkt.





12 De archeologische gegevens en de resultaten van de radiokoolstofdateringen leiden tot een chronologie die op de overzichtssplattegrond wordt aangeduid

### Blinde grafplaten

Bij de rij van zeven graven ontdekten de onderzoekers grafplaten van Doornikse steen en steenfragmenten die mogelijk van een of meer vernietigde platen afkomstig zijn. Het gaat in alle geval om gelijkvloerse graftekens of 'platte monumenten' die niet hoger kwamen dan de (kerk)bevloeringen en op een zelfde niveau waren aangelegd. Zelfs al waren ze van steen, ze waren geïntegreerd in een rood gefineerde kalkmortelvoer waarvan tevens belangrijke delen werden opgegraven.

De platen Doornikse steen van het rechthoekige of trapezoidale type vallen op omwille van twee kenmerken en onderscheiden zich daarom van vrijwel alle bekende grafzerken in Doornikse kalksteen<sup>2</sup>. De massieve stenen platen waren vrij ruw gehouwen en toonden geen bijzondere afwerking 14. Ze waren bijvoorbeeld niet gepolijst zoals heel wat grafplaten uit de latere middeleeuwen, toen de ambachtelijke productie ook al op markteconomische basis was georganiseerd. Als tweede opvallend kenmerk geldt dat de opgegraven platen volledig blind of effen zijn. Ze vertonen geen inscripties, decoratieve motieven of persoonsafbeeldingen.

De persoonsafbeeldingen lijken pas van in de 12de eeuw voor te komen. Inscripties en motieven zoals een floraal decor werden op oudere exemplaren vastgesteld. Hoewel de opgegraven grafzerken geen dateringgegevens aanreiken, maken de steenbewerking en de blinde bovenzijde dat ze als representatief voor het oudste grafplaattype kunnen worden aanzien en daarom zeker vóór de 12de eeuw te dateren zijn<sup>3</sup>. Ook de kenmerken van de grafplaten stemmen dus overeen met de opgravinggegevens en de laboratoriumonderzoeken.

### Van wie zijn die graven?

In de meest westelijke travee troffen de onderzoekers zeven graven op een rij aan. Alle grafstructuren waren van het antropomorfe type en hoorden bij een kalkmortelvloer van een natuurstenen kerkfase. De grafcontexten waren niet verstoord door latere bouwwerkzaamheden of door gebeurtenissen als de beeldenstormtijd of de Franse Revolutie. Een rij van luxueuze grafcontexten in de meest westelijke

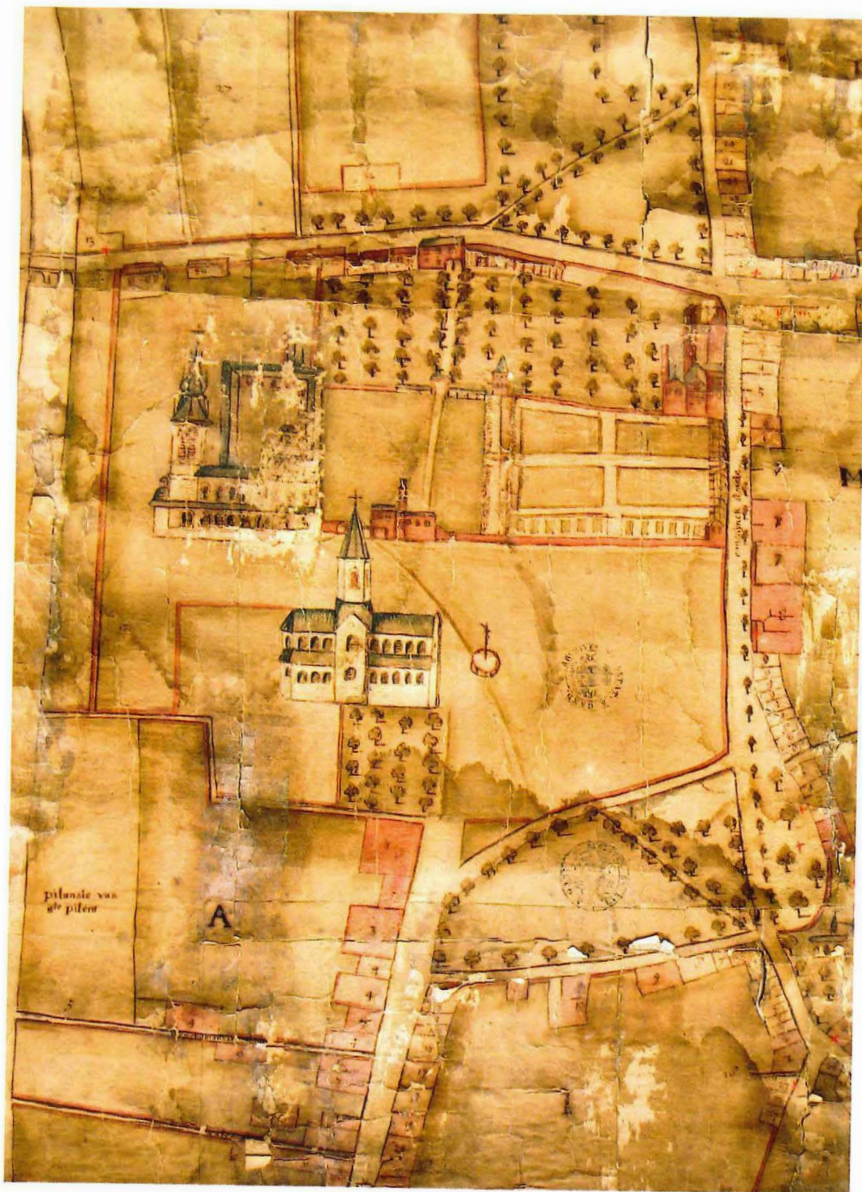


13 Grafsteen boven graf S140



14 Trapeziumvormige, blinde of anepigrafe grafplaat





15 | Detail uit een plan van het Sint-Pietersdorp, 1690, met op de voorgrond de Onze-Lieve-Vrouwekerk, daarachter de monnikenkerk en de abdij, omgeven door groene ruimten waarvan er enkele een kerkhof functie hadden (Stad Gent, Stadsarchief)

travee bij de hoofdingang van de abdijkerk verwijst naar belangrijke personages. Maar wie waren de op die plaats begraven vrouw, man, jongeling en kinderen?

Van in de Karolingische tijd was het de gewoonte om landheren of hun familieleden een laatste rustplaats te geven bij de ingang of in het voorportaal van een kloosterkerk<sup>4</sup>. De landheren hadden tal van politieke en economische belangen bij het ondersteunen en bevoordelen van kloosters met schenkingen, uitbreiding van bezit en het verlenen van privileges. Wanneer de betrokkenheid zeer groot was, dan kenden zij zichzelf de titel van lekenabt toe en lieten zich aldus legitimeren.

De laatste rustplaats dicht bij de religieuzen van een klooster of abdij zorgde er voor dat zij dagelijks in de liturgie konden worden herinnerd en dat er voor hun zielenheil vaak werd gebeden. De beslissing om in of bij een bepaalde kloosterkerk te worden begraven, ging van de familie zelf uit en werd door hen gefinancierd. Tot de 12de eeuw was het niet gebruikelijk en veelal verboden om in een kerk zelf te worden bijgezet. Vandaar de oplossing om de laatste rustplaats aan te leggen in het voorportaal of voor de kerk, op wat bijvoorbeeld later als de *parvis* wordt herkend<sup>5</sup>. In de 10de en de 11de eeuw waren vooral benedictijnenabdijen een door landheren en hoge adel gegeerde begraafplaats.

In een eerste fase werd er nagegaan wat er bekend is over bijzettingen in de abdijkerken van Sint-Pieters. In benedictijnenabdijen werden de monniken en het abdijs personeel niet in de abdijkerk, maar op een begraafplaats, meestal ten noorden van de kerk gelegen, begraven<sup>15</sup>. Wellicht was dat in de Gentse Sint-Pietersabdij niet anders. Van de talrijke graven die in de Twekerkenstraat aan het licht kwamen, kunnen er behoord hebben tot het monnikenkerkhof. Tot de volledige studie van de opgravingen Sint-Pietersplein en Twekerkenstraat afgerond is, blijft echter voorzichtigheid geboden. Het is zonder meer diepgaand onderzoek moeilijk om de afbakeningen te bepalen tussen dit veronderstelde monnikenkerkhof en de begraafplaats die zich rond de naastliggende parochiekerk van Onze-Lieve-Vrouw had ontwikkeld. Ook de overgangen en/of overlappingsen tussen de begraafplaats van het atrium, ten westen van de middeleeuwse abdij, zijn niet scherp door te trekken. In zoverre bekend vonden de meeste abten en enkele andere belangrijke abdijsfunctionarissen een laatste rustplaats in de kapittelzaal, de kruisgang en de kapel bij de noordelijke pandgang.

1 Cf. de bijdrage van M. Boudin en M. Van Strydonck in deze publicatie.

2 VERMEERSCH, v., 1976, dl. 1, vooral p. 102-105 en p. 157.

3 Zie onder meer: VIOLET-LE-DUC, E., 1875, dl. 9, p. 23; GHISLAIN, J.C., 1993, p. 115-208.

4 Zie onder meer ook: VERSLYPE, L., 1999, p. 210-211 en p. 229-230.

5 Zie onder meer: LE MAHO, J. & NIEL, C., 2004, p. 43-119.





## Fysisch-antropologisch onderzoek van de opgegraven skeletten

KIM QUINTELIER · MARIT VANDENBRUAENE

### Materialen en methoden

Tijdens de archeologische opgravingen in 2006 op de site Blandinium op het Sint-Pietersplein te Gent werden zeven antropomorfe graven blootgelegd. Drie van die graven bleken op basis van de afmetingen toe te behoren aan kinderen, de andere vier aan volwassenen. Enkele andere graven met skeletresten van recentere datum werden hier dan ook niet opgenomen (S126, S142). Ook de intrusieven of botresten van zwerv-individuen die zich in en rond deze graven bevonden, werden niet opgenomen in deze studie. Alle beenderen werden ingezameld. Naast de archeologische vondstnummering per grafcontext is bij deze studie aan ieder skeletindividu een individueel nummer toegekend.

Na het reinigen worden de menselijke bot- en tandresten anatomisch beschreven in een osteologische inventaris. Van ieder skeletindividu worden gegevens omtrent geslacht, sterfteleeftijd, lichaamslengte, uiterlijke kenmerken, ziektebeeld, varianten en gebitstoestand genoteerd in een skeletfiche<sup>1</sup>. Het fysisch-antropologisch onderzoek maakte gebruik van morfologische en metrische methoden die op gestandaardiseerde wijze al werden voorgesteld<sup>2</sup> en die terug te vinden zijn in de klassieke basiswerken van Knussmann en Ubelaker<sup>3</sup>.

De bewaring van een skelet wordt zowel kwantitatief als kwalitatief uitgedrukt. De beenderen kunnen aanwezig zijn, maar op zich een slechte botkwaliteit vertonen. Daarom wordt gekeken naar het aantal skeletzones aanwezig per individu, los van het feit of het bot gebroken of beschadigd is, of niet. Een volledig skelet (ongeveer 206 beenderen bij een volwassene) wordt onderverdeeld in tien zones van schedel tot en met voetbeenderen, waarbij elke skeletzone wordt gescoord op zijn aan- of afwezigheid.

Het geslacht wordt bij volwassenen bepaald door typische geslachtskenmerken, te scoren op het bekken en de schedel. Deze methode geeft de kenmerken een waarde of sexualisatiegraad mee die minimaal -2 (F of uiterst vrouwelijk) en maximaal +2 (M of uiterst mannelijk) kan zijn<sup>4</sup>. Soms ligt de waarde rond het nulpunt (?) en is het dus niet duidelijk of het nu een man of een vrouw betreft. Anderzijds kan het zijn dat het geslacht niet meer te achterhalen is door de afwezigheid van voldoende kenmerken (NP of *non possible*). Algemeen telt binnen éénzelfde skeletpopulatie: hoe groter en robuuster, hoe meer mannelijk of hoe kleiner en fijner, hoe meer vrouwelijk. Bij kinderen is het niet evident het geslacht te achterhalen. Weinig antropologen wagen er zich aan, omdat de groei – die hormonaal gebonden is – nog niet beëindigd is. Toch kon bij één kind (individu 5) het geslacht worden bepaald via de morfometrische methode van Schutkowski<sup>5</sup>.

De sterfteleeftijd kan bij kinderen en juvenielen nauwkeuriger worden afgelezen dan bij volwassenen, omdat de groeiprocessen<sup>6</sup> van het skelet (ossificatie) en het



Basic skeletal data	F	?	M	Total	%
SUBADULT <20					
Foetus	0	0	0	0	0
Neonatus	0	0	0	0	0
Infans I	1	2	0	3	75
Infans II	0	1	0	1	25
Juvenis	0	0	0	0	0
Other	0	0	0	0	0
Total subadults	1	3	0	4	100
%	25	75	0	100	
ADULT >20					
Adultus interval 2	0	0	1	1	33
Adultus interval 3	0	0	0	0	0
Maturus interval 4	1	0	0	1	33
Maturus interval 5	0	0	0	0	0
Senilis interval 6	0	0	0	0	0
Other 24+	0	1	0	1	33
Other 40+	0	0	0	0	0
Total adults	1	1	1	3	100
%	33	33	33	100	
TOTAL	2	4	1	7	
%	29	57	14	100	

Basic skeletal data	F	mean	min	max	M	mean	min	max
Age > 20 years	1	47	.	.	1	25	.	.
Stature (cm)	1	169	.	.	1	166	.	.
Indices								
CI	.	.	.	.	1	78,5	.	.
TFI	.	.	.	.	.	.	.	.
OI	.	.	.	.	1	85,0	.	.
FPI	1	106,9	.	.	1	.	.	.
TPI	1	71,9	.	.	1	77,4	.	.
HI	1	19,1	.	.	1	19,9	.	.
FI	1	12,5	.	.	1	12,6	.	.

F	femininus / female	M	masculinus / male
Foet	Foetus (1-X lunar months)	?	indifferent sex
NN	Neonatus (1-12 months)	CI	cranial index
Inf I	Infans I (1-6 years)	TFI	total facial index
Inf II	Infans II (7-12 years)	OI	orbital index
Juv	Juvenis (13-19 years)	FPI	femur platymetrie index
Ad	Adultus interval 2-3 (20-29, 30-39 years)	TPI	tibia platycnemic index
Mat	Maturus interval 4-5 (40-49, 50-59 years)	HI	humerus index
Sen	Senilis interval 6+ (60+ years)	FI	femur robusticity index

TAB 1 | Belangrijkste demografische data (v.i.o.e., Brussel)

gebit (tanderuptie) goed zijn gekend voor die vroegste levensfasen. Men mag niet vergeten dat een antropoloog kijkt met een biologische bril op en dat bij volwassenen het juist moeilijker wordt om de werkelijke leeftijd te achterhalen. Want niet iedereen wordt even snel oud. Degeneratie wordt beïnvloed door arbeid, aanleg en omgevingsfactoren. Het zijn dan ook de algemene ouderdomsverschijnselen, zoals slijtage aan de gewrichten en aan de tanden, die belangrijk zijn. Hoe meer

Per zone	Total	Skeleton zone	Total	Humanbone	Right	Central	Left
1 zone	0	CA	7	os frontale		5	
				os parietale	6		6
2 zones	0			os temporale	5		5
				ossicula auditus	3		3
3 zones	3			os occipitale		5	
				os sphenoidale		2	
4 zones	0	FA	2	os ethmoidale		1	
				os zygomaticum	2		2
5 zones	0			os nasale	1		1
				os lacrimale	1		1
6 zones	1			os nasalis inferior	1		1
				vomer		1	
7 zones	1			maxilla	2		2
				os palatinum	1		1
8 zones	0	MB	2	mandibula		2	
				os hyoideum		0	
9 zones	0	CV	4	vertebrae cervicales		2	
				vertebrae thoracicae		1	
10 zones	2			vertebrae lumbales		0	
				os sacrum		0	
				os coccygis		0	
		TH	5	sternum		0	
				costae	1		1
		PE	3	os coxae	3		3
		MS	5	clavicula	1		1
				scapula	1		1
				humerus	4		4
				radius	4		2
				ulna	5		2
		OM	4	carpi	0		0
				metacarpalia	3		4
				phalanges	0		0
		MI	7	femur	6		5
				patella	1		1
				tibia	6		6
				fibula	4		3
		OP	3	tarsi	2		3
				metatarsalia	1		2
				phalanges	1		2
				ossa sesamoidea	0		0
Total	7		42		64	20	62
							146

CA	calvaria / skull vault	PE	pelvis / basin
FA	facies / facial bones	MS	membra superiora / upper limbs
MB	mandibula / lower jaw	OM	ossa manus / hand bones
CV	columna vertebralis / vertebrae	MI	membra inferiora / lower limbs
TH	thorax / chest	OP	ossa pedis / foot bones

TAB 2 | Bewaringstoestand van de skeletten (v.i.o.e., Brussel)

indicatoren kunnen worden aangewend, hoe betrouwbaarder het eindresultaat. De sterfteleeftijd kan op verschillende wijzen worden uitgedrukt. Hier is dat zowel in werkelijke levensjaren, als in antropologische klassen en in 10-jaarsintervallen.

Veel metingen worden genomen. De belangrijkste indices ervan worden in de tabellen opgenomen. Uit de lengte van het dijbeen (*femur*) berekent men de



Ind. No	Find No	CR degree of	MB sexuality	PE	Other	Sex F/M	Indicator	Age in years	Interval
1	S123	.	.	.	.	.	EOC	*3-4	0
2	S125	.	.	.	.	.	EOC	*10-12	1
3	S127/1	-0,5 (12)	0,2 (8)	-1,5 (10)	PhFc	F	WSPD	47-54	4
4	S128/1	.	.	.	.	.	EOC	*1-1,5	0
5	S129/1	.	.	.	.	f	EOC	*5-6	0
6	S140	.	.	.	.	.	S	24+	.
7	S150	-0,4 (21)	1,2 (8)	2,0 (3)	AxHcFc	M	WSD	22-27	2

F	<i>Femininus / female</i>	Ph	Phenice method
M	<i>Masculinus / male</i>	Pi	Ischium-Pubis Index
?	indifferent sex	Hc	diameter <i>caput humeri</i>
CR	<i>cranium / skull</i>	Pc	diameter <i>caput femoris</i>
MB	<i>mandibula / lower jaw</i>	Ax	axis measures
PE	<i>pelvis / basin</i>	Sch	Schutkowski method
1,0 (8)	scored sexual weight	Ost	osteometrical indications

TAB 1 | Basisskeletgegevens (v.i.o.e., Brussel)

lichaamslengte. Bij kinderen gebeurt dat via de formules van Telkkä, Palkama en Virtama<sup>7</sup> en bij volwassenen via de formules van Trotter<sup>8</sup>. De standaardafwijking is steeds ongeveer 4 cm. Op basis van schedelmetingen kunnen de faciale karakteristieken of gezichtskenmerken van een persoon worden weergegeven. De schedellengte en -breedte geven de schedelvorm weer (craniale index). Robuustheidsindices, gebaseerd op de schachtomvang en lengte van de lange beenderen, tonen aan of iemand tener of zwaar was gebouwd.

Letsels of verwondingen, ziekten en andere aandoeningen (paleopathologieën), zowel aan het skelet als aan het gebit, worden beschreven conform hun etiologie of oorzaak volgens het basiswerk Aufderheide & Rodriguez-Martin<sup>9</sup>. Verder is elke afwijking (anomalie), die aan elk been of aan elke tand kan voorkomen, gescoord op aan- of afwezigheid. De oorzaak van deze varianten kan zowel aanleg als erfelijkheid zijn, en is interessant in het kader van populatieverschillen<sup>10</sup>.

## Resultaten

Bij deze populatie werden in totaal zeven skeletten (individen 1 tot 7) bestudeerd waarvan de belangrijkste demografische gegevens zijn voorgesteld | TAB 1 |.

Algemeen is de bewaringstoestand van de skeletten redelijk | TAB 2 |. Van de zeven skeletten met een 'ideaal' totaal van 70 zones zijn ongeveer 42 skeletzones geregistreerd. Dit betekent dat ongeveer tweederde kwantitatief is bewaard. De botkwaliteit echter was slecht. De beenderen waren broos en fragiel. Veel metingen konden dan ook niet worden genomen omwille van de beschadiging en verwerking.

Het meest aanwezig zijn fragmenten schedeldak (CA, *calvaria*) en onderste ledematen (M1, *membra inferiora*). Het minst voorkomend zijn gezicht, wervels, schouder en hand- en voetbeenderen. Twee volwassenen zijn min of meer compleet, met tien bewaarde skeletzones (individen 3 en 7). Twee kinderen hebben

Age in classes	Fem length	SM stature	SF cm	CI cranial indices	TFI	OI	FPI postcranial indices	TPI	HI	FI
Infans I	160	82	81	.	.	.	.	.	.	.
Infans II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Maturus II	467	.	169	.	.	.	106,9	71,9	19,1	12,5
Infans I	125	72	70	.	.	.	.	.	.	.
Infans I	.	.	100	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Adultus I	440	166	.	78,5	.	85,0	.	77,4	19,9	12,6

E	dental eruption	SM	Stature for Male individuals
O	ossification (cranial+axial skeleton)	SF	Stature for Female individuals
C	epiphyseal closure	CI	Cranial Index
W	occlusal molar wear	TFI	Total Facial Index
S	suture closure (ectocranial)	OI	Orbital Index
P	pelvic changes ( <i>facies symphyialis + f. auricularis</i> )	FPI	Femur Platynemic Index
D	degenerative changes, general	TPI	Tibia Platynemic Index
Fem	Max femoral shaft length in mm	HI	Humerus robusticity Index
		FI	Femur robusticity Index

meer dan zes zones aanwezig (individen 1 en 5). De overigen hebben slechts drie skeletzones bewaard (individen 2, 4 en 6). In totaal werden 146 beenderen geteld, waarvan evenveel uit beide lichaamshelften.

Zowel het geslacht als de sterfteleeftijd en de basis waarop de verschillende diagnosen berusten, evenals de belangrijkste indices zijn voor elk skeletindividu weergegeven | TAB 3 |.

Bij de drie volwassenen zijn er één jonge man van ongeveer 25 jaar (individu 7), één oude vrouw tussen 45-50 jaar (individu 3) en een adult (individu 6) van 24+ jaar opgemerkt. Van de kinderen is het jongste ongeveer 1,5 jaar (individu 4), een ander kind 3-4 jaar (individu 1) en het oudste, waarschijnlijk een meisje op basis van typisch vrouwelijke kenmerken aan het darmbeen (*os ilium*) | 1 |, ongeveer 5-6 jaar oud (individu 5).

Van de twee kleinste kinderen kon de grootte worden berekend: ongeveer 71 cm bij het jongste kind van anderhalf jaar oud (individu 4) en ongeveer 81 cm voor het driejarige kind (individu 1).



| 1 | Vrouwelijke geslachtskenmerken bij het darmbeen (*os ilium*) van een meisje rond 6 jaar oud (individu 5) (v.i.o.e., Brussel)



Ind.	Find No	Sex	Age	Dentition, pathologies and skeletal anomalies
1	S123	.	0	.
2	S125	.	1	.
3	S127/1	F	5	frontal metopism complete caries M2 (mxL), bruxism (mx+mb) VO, vOA, pOA (elbow R, knee R, foot R), DISH (enthes. patella, enthes. crista iliaca, enthes. calcaneus, linea aspera fem R, enthes. dist. ant. tibiofib.), periostitis (fem R, tib R, fib R), OCD (patella R), compressed fracture (T9-10), vascularity (ilium R)
4	S128/1	.	0	.
5	S129/1	f	0	.
6	S140	.	.	.
7	S150	M	2	caries P1(mbR) + P2-M1(mbL) + M2 (mxL), periodontitis, alveolar resorption sulcus supraorbitalis pOA (elbow R), EP (calc. R), valgus deformity (hum R)

F	femininus / female	R	Right side	VO	Vertebral Osteophytosis
M	masculinus / male	L	Left side	SN	Schmorl's nodes
?	indifferent sex	C7	7th cervical vertebra	vOA	vertebral Osteoarthritis
0-1-2	age interval per 10 years	T12	12th thoracic vertebra	pOA	periferal Osteoarthritis
mx	maxilla / upper jaw	L5	5th lumbar vertebra	DISH	Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis

TABLE 4 | Bijzondere skeletgegevens (v.i.o.e., Brussel)

De oude vrouw (individu 3) bezat een lichaamslengte van 1.69 m en de jonge man (individu 7) was ongeveer 1.66 m (sd. 4 cm).

Heel weinig skeletindices konden worden berekend. De craniale index (CI) kon enkel bij één man (individu 7) worden bepaald en stelt met 78.5 een medium korte schedelvorm (*mesocraan*) voor. De man vertoont ook smalle oogkassen en een smalle neus [2].

De schachtafplatting van het dijbeen (*femur*) is slechts bij één volwassene, namelijk de oude dame (individu 3), opgemeten en was volkomen 'normaal'. De verschillen in robuustheid tussen de oude vrouw en de jonge man zijn vooral merkbaar bij het scheenbeen (*tibia TPI*) en de opperarm (*humerus HI*).

TABLE 2 | Volledige schedel van een jong volwassen man (individu 7) (v.i.o.e., Brussel)



TABLE 3 | Onderkaak met vroeg-tijdig tandverlies en hevige slijtage door tandenknarsen of bruxisme (individu 3) (v.i.o.e., Brussel)

Ziekten, aandoeningen en varianten zijn per skeletindividu in relatie met geslacht en leeftijd (in 10-jaars intervallen) kort vermeld TABLE 4. De frequenties van de voorkomende pathologieën en anomalieën zijn enkel van de volwassenen voorgesteld TABLE 5 > 9.

In deze studie komen enkele courante gewrichtsaandoeningen voor zoals artrose aan de enkel en de knie (individu 3) of aan de elleboog (individu 7), dit steeds aan de rechter lichaamszijde. Opvallend is dat deficiëntieziekten zoals een tekort aan vitaminen of mineralen, ontbreken.

TABLE 5 | Frequentie van de pathologische afwijkingen (v.i.o.e., Brussel)

Pathology	F	M	?	Total
<b>ARTHROPATHIES</b>				
Vertebral osteophytosis (VO/DDD)	1	.	.	1
Vertebral osteoarthritis (VOA)	1	.	.	1
Periferal osteoarthritis (pOA)	1	1	.	2
Enthesophytosis (EP)	1	1	.	2
* Enthes. longitudinale anterior (DISH)	1	.	.	1
* Enthes. "whiskering" crista iliaca ( <i>osxae</i> )	1	.	.	1
* Enthes. intertrochanteric line ( <i>femur</i> )	1	.	.	1
* Enthes. "tufting" ( <i>patella</i> )	1	.	.	1
* Enthes. distal ant. + post. tibiofib.	1	.	.	1
* Enthes. "spurring" ( <i>calcaneus</i> )	1	1	.	2
<b>TRAUMATA</b>				
Healed fracture, post cranial	1	.	.	1
<b>INFECTIONS</b>				
Periostitis, post cranial	1	.	.	1
Vascularity (general)	1	.	.	1
<b>VARIA</b>				
<b>DEFICIENCY DISEASES</b>				
<b>TUMORS</b>				
<b>CORTICAL DEFECTS</b>				
<b>OCCUPATIONAL STRESS MARKERS</b>				
Valgus deformity (long bone)	.	1	.	1
Osteochondritis dissecans (OCD)	1	.	.	1



TABLE 6 | Frequentie van de perifere osteoarthritis (pOA) (v.i.o.e., Brussel)

Human joint	No of individuals affected			Total
	F	M	?	
Shoulder (scapula-clavicle)	.	.	.	0
Shoulder (scapula-humerus)	.	.	.	.
Sterno-clavicular	.	.	.	0
Costo-vertebral	.	.	.	.
Elbow	1	1	.	2
Wrist	.	.	.	0
Hand	.	.	.	.
Hip	.	.	.	0
Hip-symphysis	.	.	.	.
Knee	1	.	.	1
Ankle	.	.	.	0
Foot	1	.	.	.

TABLE 7 | Frequentie van geheelde fracturen (v.i.o.e., Brussel)

Human bone	No of individuals affected			Total
	F	M	?	
compressed fracture (thoracic vertebrae)	1	.	.	1

TABLE 8 | Frequentie van skeletanomalieën (v.i.o.e., Brussel)

Anatomical variant	No of individuals affected			Total
	F	M	?	
Sutura metopica, complete ( <i>os frontale</i> )	1	.	.	1
Foramen supraorbitalis ( <i>os frontale</i> )	1	1	.	2

TABLE 9 | Algemene gebitstoestand (v.i.o.e., Brussel)

Dental status	No of teeth affected			No of individuals inspected		
	F	M	Total	F	M	Total
N erupted	32	32	64	1	1	2
N retarded	0	0	0	1	1	2
AM loss	9	5	14	1	1	2
PM loss	4	9	13	1	1	2
N inspected	19	18	37	1	1	2

#### DENTAL PATHOLOGY presence/absence

N caries	1	4	5	1	1	2
N abcess	0	0	0	1	1	2
Calculus	0	0	.	1	1	2
Hypoplasia	0	0	.	1	1	2
Periodontitis	Y	0	.	1	1	2
Alveolar resorption	Y	0	.	1	1	2
Bruxism	Y	0	.	1	1	2

#### DENTAL VARIATION

Hypodontia (M3)	N	0	.	1	1	2
Impaction	N	0	.	1	1	2
Crowding	N	0	.	1	1	2
Malposition	N	0	.	1	1	2
Malformation	N	0	.	1	1	2
Discoloration	N	0	.	1	1	2

Y Present  
N Not present, absence



4 | Indekingsfractuur van de lage thoracale wervels (individu 3) (v.i.o.e., Brussel)

De oude vrouw (individu 3) heeft een schedelvariant in de vorm van een niet-gesloten schedelnaad van het voorhoofdsbeen (frontaal metopisme), ook een 'kruisschedel' genoemd. Naast cariës vertoont haar gebit hevige graden van tandslijtage, opgetreden door jarenlang te knarsen op de tanden (bruxisme<sup>11</sup>) 3. Ze heeft een compressiefractuur gehad aan de lage borstwervelkolom (thoracal T9-10 compression fracture) 4 en ook zijn er sporen van infectie van het beenvlies (*periostitis*) aan het rechter been (*femur*, *tibia* en *fibula*). Opmerkelijk heeft zij daarbij letsels aan de rechter knieschijf (*patella*), waarbij gewrichtsmuizen vanuit het kniekraakbeen zijn losgekomen (*osteocondritis dissecans*, OCD) 5. Verder





| 5 | Ontsteking en gewrichtsmuis van de rechter knieschijf (*patella*) of osteochondritis dissecans (individu 3) (v.t.o.e., Brussel)



| 6 | Ziekte van Forestier of DISH aan de rechter knieschijf (*patella*) bij een oude vrouw (individu 3) (v.t.o.e., Brussel)

vertoont zij vele symptomen van de ziekte van Forestier (DISH), die gerelateerd wordt met een teveel aan eiwitten (rijk aan proteïnen) in de voeding, zoals bijvoorbeeld aan diezelfde knieschijf te zien is (*tufting, patella*) | 6 |.

De jonge man (individu 7) bezit een gebit met veel rotte tanden door tandwulf (*caries*) en ontstekingen van het kaakbot rond de tandkassen (*periodontitis* en alveolaire resorptie) | 7 |. Als schedelvariant heeft hij de vaak voorkomende inhammen aan de oogkasranden (*sulcus supraorbitalis*). Zijn rechter opperarm (*humerus*) vertoont scheefstand (*valgus deformatie*) en botverdikking (*bone robusticity*) door chronisch overgebruik van de arm- en borstspieren | 8 |.



| 7 | Slechte mondhygiëne en cariës bij de onderkaak van een jong volwassen man (individu 7) (v.t.o.e., Brussel)

## Discussie

Van de zeven onderzochte skeletindividuen zijn er slechts twee volwassenen die alle tien skeletzones aanwezig hebben. Van de andere is maar de helft of iets minder bewaard. De meeste beenderen zijn gebroken en vertonen beschadiging, verkleuring en vertering (*post mortem damage*), opgelopen door verstoringen, bij het delven van nieuwe graven en door druk in de bodem doorheen de tijd. Van alle individuen zijn fragmenten van het schedeldak (*calvaria*), van het dijbeen (*femur*) en van het scheenbeen (*tibia*) bewaard. Dat zijn ook de delen in het skelet met het meeste compacte botweefsel. Het grotendeels ontbreken van wervels, voornamelijk spongieus botweefsel, betekent dat de bewaringsomstandigheden minimaal waren.

Er werden drie kindergraven opgemerkt *in situ*, wat eveneens in het laboratorium is bevestigd. Het gaat niet om zeer kleine baby's (neonaten), wel om drie kinderen die toch al de speenfase voorbij waren (Infanten 1-6 jaar). Aan wat zij zijn gestorven, kon niet op het skelet worden nagegaan. Kinderziekten en/of andere infecties, gepaard met koorts, laten geen sporen na op het bot.

Het enige oudere kind (individu 2) van rond 10-12 jaar (Infans 11) werd niet als kindergraf herkend. Mogelijk betekent dit dat hij/zij al een volwassen status had bereikt op de toenmalige maatschappelijke ladder. Jammer genoeg waren de botresten zeer slecht bewaard.

Er werden verder drie andere graven van volwassenen blootgelegd, waarvan twee skeletresten min of meer compleet bewaard zijn: de skeletresten van een oude dame (individu 3) en van een jonge man (individu 7).

De oude dame vertoont naast ouderdomsartrose, aan elleboog en knie, de typische kenmerken eigen aan wat in de Angelsaksische wereld de 'kloosterziekte' (ziekte van Forestier, DISH<sup>12</sup>) wordt genoemd. Deze welvaartsziekte



van onbekende oorzaak treedt voornamelijk op na het veertigste levensjaar en verschaft de patiënt stijve gewrichten, aangezien veel ligamenten en bindweefselstructuren van kraakbeen gaan verbenen door een opname van teveel proteïnen uit de voeding. Het is een reumatische ziekte die kan gepaard gaan met obesitas en diabetes. De wervelfractuur ten gevolge van een indeuking of compressie kan zijn ontstaan door osteoporose. Het optreden van gewrichtsmuizen (OCD) aan de rechter knieschijf heeft te maken met doorbloedingsstoornissen die mogelijk gerelateerd kunnen worden met de genezen ontstekingen (*periostitis*) van het volledige rechter been. De oorzaak ervan is echter onbekend. Groeispurt of overbelasting zijn mogelijkheden. Het knarsetanden (*bruxisme*) is een vaak voorkomende gebitsaandoening die nog steeds veel mensen uit alle lagen van de bevolking, zowel jong als oud, treft. Soms gaat dit met allerlei kwalen gepaard zoals een stijve hals of hoofdpijn. Het hebben van een 'kruisschedel' is een typische schedelanomalie die ongeveer 10 % van de blanke of Caucasische bevolkingsgroep treft. Men ondervindt echter geen last van een dergelijke variant. Met haar lengte van 1.69 m moet zij in die tijd zeker een grote dame geweest zijn. De lichaamslengte weerspiegelt de gezondheidstoestand, zodat het beeld van een welgestelde vrouw hier wordt bevestigd.

De jonge man had veel cariës, wat in die tijd eveneens als een welvaartsziekte moet worden beschouwd<sup>13</sup>. Veel zoetigheden zoals dadels, honing, en zo meer, en een slechte mondhygiëne dragen daar toe bij. De gekromde of scheefstaande robuuste rechter opperarm ontstaat door overbelasting en is een aandoening (*occupational stress marker*) die optreedt door jarenlang eenzelfde activiteit uit te oefenen. Welke activiteit echter is hier niet duidelijk.

Voor deze kleine populatie kunnen eigenlijk geen gemiddelde sterfteleeftijden en lichaamslengtes worden opgegeven. De gegevens zijn te schaars en daarom worden ook geen grafieken voorgesteld.



De vraag rees in hoeverre we deze gegevens konden vergelijken met een andere populatie uit een gelijktijdige tijdsfase. Dit gaat echter niet omdat er gewoonweg geen andere vergelijkbare studies zijn, tenzij het onderzoek van de skeletresten van een oude vrouw uit de doopkapel te Ename<sup>14</sup>. Deze resten behoren toe aan een robuuste dame met gelijkaardige kenmerken als deze dame uit graf S127 te Gent. Het feit dat beide vrouwen rond dezelfde leeftijd zijn gestorven met eenzelfde ziektebeeld, eenzelfde postuur en lichaamslengte maakt dit toch opmerkelijk. Men weet echter niet precies wie de dame uit Ename historisch gezien was.

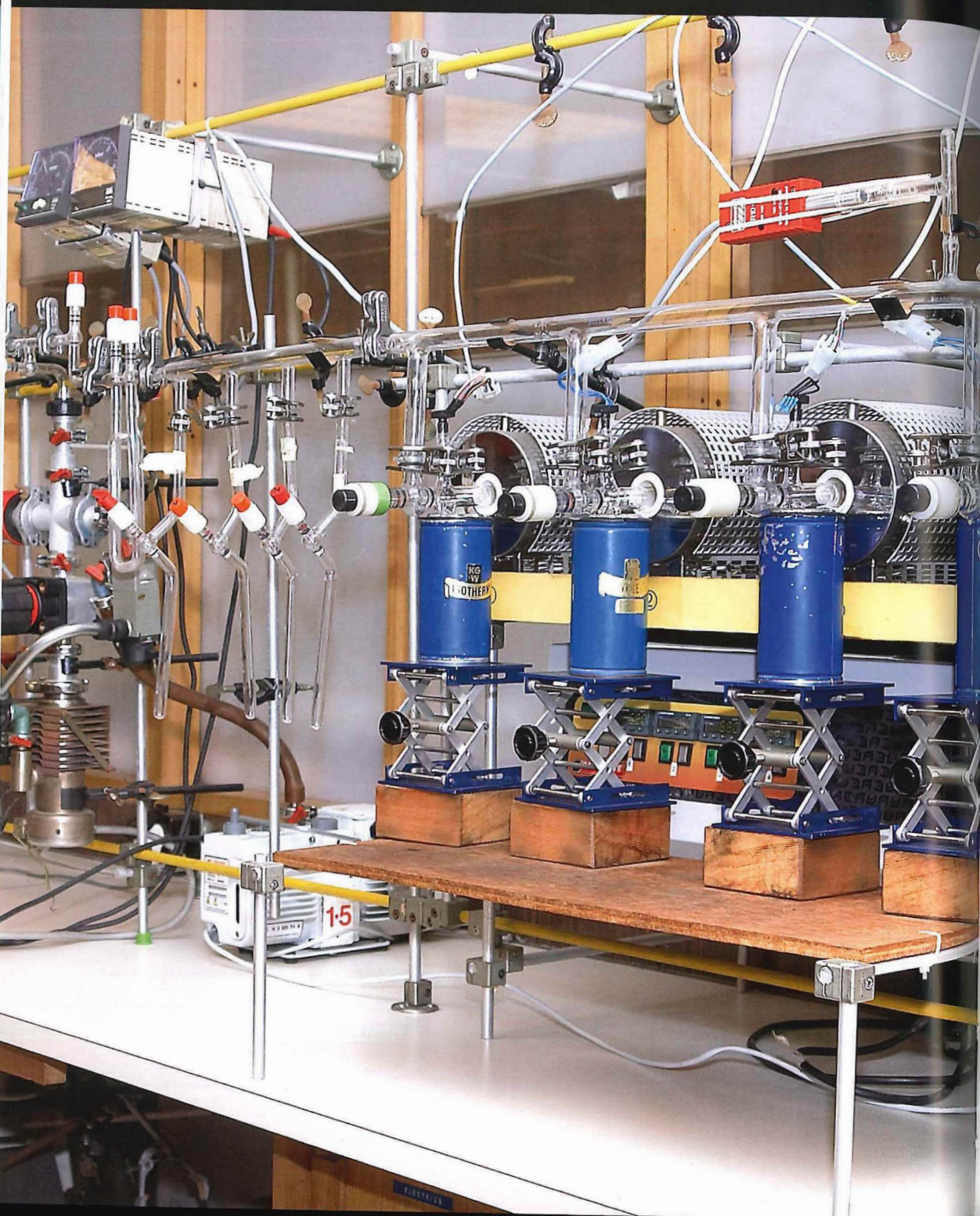
## Besluit

Ondanks het kwalitatief slecht bewaarde botmateriaal heeft het fysisch-antropologische onderzoek toch heel wat biologische informatie opgeleverd. Het onderzoek verschaftte een kleinschalig demografisch en paleopathologisch beeld van zeven skeletresten uit antropomorfe graven afkomstig van de site Blandinium te Gent.

Van de zeven skeletindividuen waren er drie kinderen (*Infans 1*), waaronder één meisje, jonger dan zes jaar; één ouder kind had een leeftijd van 10-12 jaar (*Infans 11*). Van de drie volwassenen konden een oude vrouw van ongeveer 47 jaar en jonge man van rond 25 jaar worden aangetoond. Het ziektebeeld bij deze twee volwassenen, namelijk artrose van de grote gewrichten, cariës en een slechte mondhygiëne en de typische welvaartsziekte *DISH* (= verbening van kraakbeen en ligamenten door teveel eiwitten in voeding) weerspiegelt een gezondheidstoestand van een waarschijnlijk hogere sociale klasse.

- 1 Individuele skeletgegevens zijn ter inzage in het Vlaams Instituut voor het Archeologisch Erfgoed of V.I.O.E.
- 2 VANDENBRUAENE, M., e.a., 2003; VAN STRYDONCK, M., e. a., 2006.
- 3 KNUSSMANN, R., 1988; UBELAKER, D.H., 1989.
- 4 FEREMBACH, D., e.a., 1979; WEA, 1980.
- 5 SCHUTKOWSKI, H., 1993, p. 200.
- 6 SCHEUER, L. & BLACK, S., 2000, p. 4.
- 7 TELKKA, A., PALKAMA, A. & VIRTAMA, P., 1962, p. 475.
- 8 TROTTER, M., 1970, p. 75.
- 9 AUFERHEIDE, A.C. & RODRIGUEZ-MARTIN, C., 1998.
- 10 BROTHWELL, D.R., 1981.
- 11 HILLSON, S., 1996.
- 12 ROGERS, J. & WALDRON, T., 1995.
- 13 In onze huidige maatschappij is dat tegenwoordig het omgekeerde.
- 14 AMEELS, V., e.a., 2000.





## Dateren van beenderen met de radiokoolstofmethode

MATHIEU BOUDIN · MARK VAN STRYDONCK

### Stabiele koolstof<sup>1</sup>

Uit de klassieke atoomtheorie weten we dat een atoom bestaat uit een kern, opgebouwd uit protonen en neutronen, en een mantel van elektronen. In normale toestand zijn er evenveel protonen (met een positieve lading) als elektronen (met een negatieve lading) en het deeltje is elektrisch neutraal. De chemische eigenschappen van elk atoom worden bepaald door het aantal en de energieinhoud der elektronen die zich op de verscheidene energieniveaus rond de kern bevinden. De kern zelf speelt in chemische processen geen enkele rol. Het is zelfs mogelijk dat chemisch identieke stoffen verschillen in de samenstelling van het kernmateriaal. Koolstof bijvoorbeeld heeft 6 elektronen (e-) en bijgevolg dus ook 6 protonen (p) in de kern. Het aantal neutronen (n) kan echter variëren. In de natuur komt ongeveer 1,11 % koolstof met 7 neutronen voor, wat zijn atoommassa op 13 brengt. Men noemt dit isotopie. Ze worden met hetzelfde chemische symbool aangeduid:  $^{12}\text{C}$  en  $^{13}\text{C}$  | TAB 1 |. Het is dus mogelijk dat chemisch identieke stoffen verschillen in atoommassa.

Vereenvoudigend kan men stellen dat de isotopen van een bepaald atoom slechts verschillen in hun massa. Hun chemische eigenschappen zijn identiek zo ook hun fysische eigenschappen op het niveau van het gewone waarneembare. Nochtans bemerkt men, bij zeer nauwkeurige metingen, kleine verschillen in het gedrag van isotopen. Hoewel het hier gaat om kwantummechanische en thermodynamische processen kunnen ze toch op een eenvoudige manier beschreven worden. In de atmosfeer bijvoorbeeld zijn er  $\text{CO}_2$  moleculen die zwaarder zijn dan andere en dit verschil gaat een rol spelen in biochemische processen. Als men de verhouding van de koolstof isotopen ( $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ ) in het atmosferische  $\text{CO}_2$  vergelijkt met dat in de planten na fotosynthese, dan zal men een verrijking van het lichtste koolstofatoom waarnemen in de plant. Per definitie noemt men 'isotopenfractionatie' de verandering in de isotopenverhouding tussen twee milieus of koolstofreservoirs (uitgedrukt in  $\delta^{13}\text{C} \text{‰}$ ). Dit type van fractionatie bestaat ook voor andere atomen in de biochemische reacties (N, O, H) | TAB 2 |.

| TAB 1 | Natuurlijke koolstofisotopen en hun concentratie (K.I.K., Brussel)

Natuurlijke koolstofisotopen en hun concentratie (n=neutronen, p=protonen)				
Isotoop	Concentratie	Aantal	Aantal	Massa
		neutronen	protonen	
$^{12}_6\text{C}$	98,89 %	6n	6p	12
$^{13}_6\text{C}$	1,11 %	7n	6p	13
$^{14}_6\text{C}$	10-10 %	8n	6p	14



$\delta^{13}\text{C}$ ‰ van enkele materialen (gemiddelden)	
Hout van C-3 planten (bladdragende)	-25
Hout van C-4 planten (bijv. mais)	-10
Veen, humus	-28
Zeevis	-12

**TAB 2** | Weergave van de isotopenfractionatie van enkele koolstofreservoirs die in de natuur voorkomen: het belangrijke verschil tussen de isotopenfractionatie van hout en zeevis valt onmiddellijk op (K.I.K., Brussel)

Fractionatie van koolstof en stikstof en de invloed van de reservoirouderdom op het collageen van verschillende dierenbeenderen (geïdealiseerde waarden)

Collageen van dierenbeenderen die een dieet hadden dat voor 100% bestond uit	$\delta^{13}\text{C}$ ‰	$\delta^{15}\text{N}$ ‰	Reservoir effect (jaren)
C-3 planten	-21	5	0
Vlees van C-3 herbivoren	-18	8	0
C-4 planten	-7	5	0
Mariene voeding	-13	18	400 (Atlantische kust)
Mariene schelpen	-17	11	400 (Atlantische kust)
Riviervis	-24	16	500-2500
Vis uit meren	-20	16	500-1500

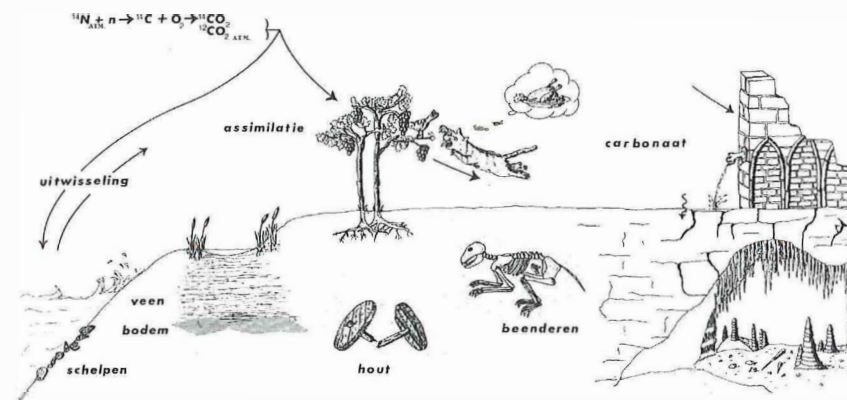
**TAB 3** | Fractionatie van koolstof en stikstof en de invloed van de reservoirouderdom op het collageen van verschillende dierenbeenderen (geïdealiseerde waarden) (K.I.K., Brussel)

De fractionatie doet zich niet enkel voor tijdens de reactie atmosfeer-biosfeer, maar ook tijdens de verschillende biochemische reacties. Zo kan men bijvoorbeeld waarnemen dat in de voedselketen de waarde van de isotopenfractionatie voor koolstof in beendercollageen minder negatief wordt naarmate men in de keten opklimt. Tevens merkt men terecht op dat de isotopenfractionatie in verband staat met de isotopenfractionatie van het voedsel **TAB 3**. Alhoewel de getallen in deze tabel geïdealiseerd zijn, tonen zij toch zeer goed aan dat de gecombineerde informatie bekomen uit de isotopenfractionatie van koolstof en stikstof een aanduiding geeft voor de voeding van een persoon of een dier.

### Radioactieve koolstof

Een 'radioactief atoom' is een atoom waarvan de kern, op een bepaald moment, een plotse en spontane transformatie of desintegratie ondergaat, gepaard gaande met een vrijstelling van energie en materie onder de vorm van straling. Van een bepaald element kan men chemisch geen onderscheid maken tussen een radioactief en niet radioactief element. Ze reageren dus beide op dezelfde manier. Het enige verschil is dat in het ene geval de kern niet stabiel is en in het andere wel. Deze onstabieliteit wordt veroorzaakt door een te hoge concentratie aan neutronen in de kern. Het koolstof isotoop ( $^{14}\text{C}$ ) met 8 neutronen en 6 protonen is een voorbeeld van een radioactief atoom.

Radiokoolstof desintegreert tot  $^{14}\text{N}$  volgens de reactie:  
 $^{14}\text{C} \rightarrow ^{14}\text{N} + e^- + \bar{\nu}$  ( $\bar{\nu}$  is een anti-neutrino)



**1** | De koolstofcyclus, tekening A. Terve (K.I.K., Brussel)

Het radioactieve verval heeft een statistisch karakter. De enige manier om het gedrag van deze deeltjes te beschrijven is door met grote aantallen te werken op dewelke men de principes van de kansberekening kan toepassen. Een eerste term die moet gedefinieerd worden is de 'halfwaarde tijd'. Dit is de tijd die nodig is opdat er van een groot aantal deeltjes, door desintegratie, nog maar de helft over blijven. Voor  $^{14}\text{C}$  bedraagt deze  $5.730 \pm 40$  jaar. Dit wil zeggen dat er van een bepaalde hoeveelheid  $^{14}\text{C}$ , nog de helft over blijft na 5.730 jaar,  $\frac{1}{4}$  na 11.460 jaar,  $\frac{1}{8}$  na 17.190 jaar, enz.

### Radiokoolstof in de natuur

Radioactieve koolstof wordt in de atmosfeer gevormd door interactie van stikstofkernen met trage neutronen: deeltjes die ontstaan bij de inval van kosmische stralen. Snel na hun ontstaan oxideert radiokoolstof tot  $^{14}\text{CO}_2$ . De aldus gevormde  $^{14}\text{CO}_2$  mengt zich in de atmosfeer met het aanwezige  $^{12}\text{CO}_2$  (ongeveer 0,03 % van de atmosfeer) en treedt zo de koolstofcyclus binnen. Door middel van de fotosynthese wordt het in organische moleculen ingebouwd en opgenomen in de planten. Door de consumptie van planten komt het ook terecht in het lichaam van mens en dier. Door de ontbinding van organische en anorganische materialen komt het  $\text{CO}_2$  ook terecht in ondergrondse waterreservoirs waar het zich mengt met opgeloste carbonaten en zich op een andere plaats zal afzetten. In zeeën, oceanen en meren zal de atmosferische koolstof oplossen en zich omvormen tot carbonaat, bijvoorbeeld in schelpen en koraalriffen **1**.

Het dynamische evenwicht in de koolstofcyclus, de biologische stofwisselingsmechanismen en een verondersteld evenwicht in productie en verbruik (desintegratie) van radiokoolstof, maken dat het  $^{14}\text{C}$ -gehalte in levende organismen constant is, ondanks het radioactieve verval. Ieder levend wezen heeft dus een zekere hoeveelheid radioactief materiaal in zich. Na de dood zal het organisme geen nieuwe  $^{14}\text{C}$  opslaan en, ten gevolge van het radioactieve verval, zal het gehalte aan radiokoolstof verminderen. Op dit principe is de radiokoolstof dateringstechniek gebaseerd. Door te meten wat er overblijft aan  $^{14}\text{C}$  in de stoffelijke resten, kan



men, aan de hand van de halfwaardetijd, de tijd berekenen die verstreken is sinds de dood van een organisme.

Hoewel binnen een bepaald reservoir het gehalte aan  $^{14}\text{C}$  constant is, zijn er toch belangrijke verschillen tussen de reservoirs. Wat ons hier vooral interesseert, is het verschil tussen de terrestrische biosfeer (absorptie van  $\text{CO}_2$ ) en de aquatische biosfeer (uitwisseling van  $\text{CO}_2$ ). Hoewel de verdeling van radiokoolstof in de oceanen zeer complex is, toch heeft men een zekere uniformiteit vastgesteld in de bovenste lagen van de Atlantische Oceaan. Vergeleken met de terrestrische biosfeer vertoont de biosfeer van de Noordzee een schijnbare ouderdom van 400 jaar. Dit wil zeggen dat het gehalte aan radiokoolstof in een levend zeedier dermate lager is dan in een landdier dat het er op lijkt alsof het zeedier al 400 jaar geleden gestorven is! Deze waarde geldt echter niet voor zoetwater, meren en rivieren [TAB 3], waar een toevloed van koolstof uit heel oude bronnen (zoals bij gletsjerwater), zelfs fossiele (bodembalk), nog grotere reservoir verschillen kan veroorzaken.

Dit wil zeggen dat niet alleen de  $^{14}\text{C}$  concentratie, maar ook de isotopenfractionatie (zie hierboven) van  $^{13}\text{C}$  en  $^{15}\text{N}$  in het beendercollageen van zeedieren anders zal zijn dan van landdieren omdat ze hun koolstof uit twee verschillende reservoirs betrekken met een andere isotopenverhouding. Men kan deze redenering doortrekken en zeggen dat de verhouding van de stabiele isotopen en de  $^{14}\text{C}$  concentratie in het beendercollageen van landdieren die hun voedsel voornamelijk betrekken uit de zee (bijvoorbeeld de ijsbeer) eerder de mariene dan de terrestrische situatie zal weergeven. Echt complex wordt het in het geval van de omnivoren die een gemengde voeding hebben met zowel terrestrisch als marien voedsel. Het uiteindelijke resultaat is dat de ouderdom van terrestrische organismen, die voor hun voeding afhankelijk zijn van verschillende reservoirs (terrestrisch, marien, zoetwater) overgewaardeerd zal worden [TAB 3]. Hoewel – op enkele uitzonderlijke gevallen na – men niet in staat is voor deze fout te corrigeren, geven de stabiele isotopen ons toch indicaties wanneer er problemen te verwachten zijn.

#### De opslag van koolstof in het bot

De manier waarop de koolstofatomen opgeslagen worden in de aminozuren van het bot maakt dat men moet rekening houden met een minimaal, maar niet verwaarloosbaar, reservoir effect in beenderen. Het menselijk metabolisme werkt zo dat het opslaan van koolstof in het collageen bijna volledig stopt op een ouderdom van ongeveer 20 jaar. Daarna daalt de jaarlijkse uitwisseling tot beneden de 2%. Dat heeft tot gevolg dat, desondanks het feit dat de schijnbare ouderdom van een jong persoon van ongeveer 20 jaar nog nul is, deze van iemand die op zijn 65ste sterft al meer dan 30 jaar bedraagt<sup>2</sup>. In prehistorische dateringsstudies speelt dit absoluut geen rol, maar bij relatief jonge monsters is dit een parameter waarmee rekening dient gehouden te worden.

Graf	hoogte- ligging graf (TAW)	Ref. staal	$^{14}\text{C}$ ouderdom (BP)	C/N	$\delta^{13}\text{C}$ ‰	$\delta^{15}\text{N}$ ‰	% collageen	gekalibreerde ouderdom
S127	19,841	KIA-32344	1130±25	3,3	-20,14	+12,30	10,98	68,2% waarschijnlijkheid 885AD (12,1%) 905AD 915AD (56,1%) 970AD 95,4% waarschijnlijkheid 820AD (1,5%) 840AD 860AD (93,9%) 990AD
S150	19,852	KIA-32346	1190±25	3,3	-19,78	+10,72	17,70	68,2% waarschijnlijkheid 780AD (6,6%) 790AD 805AD (61,6%) 880AD 95,4% waarschijnlijkheid 770AD (93,8%) 900AD 920AD (1,6%) 940AD
S128	20,064	KIA-32345	870±25BP	3,2	-19,66	+13,88	7,20	68,2% waarschijnlijkheid 1155AD (68,2%) 1215AD 95,4% waarschijnlijkheid 1040AD (13,8%) 1100AD 1120AD (81,6%) 1230AD
S125	20,084	KIA-32343	960±30	3,2	-19,95	+12,19	7,70	68,2% waarschijnlijkheid 1020AD (23,3%) 1050AD 1080AD (44,9%) 1150AD 95,4% waarschijnlijkheid 1020AD (95,4%) 1160AD

[TAB 4] De resultaten van de radiokoolstof datering voor de graven van Sint-Pieters (K.I.K., Brussel)

#### Het kalibreren van een radiokoolstof datering

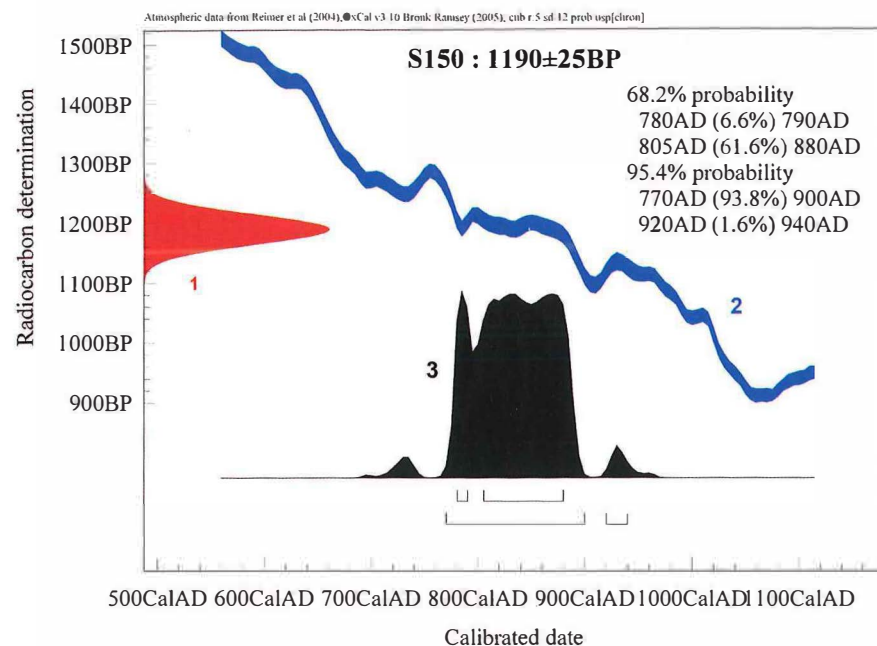
Ten gevolge van het feit dat in het verleden het gehalte aan radiokoolstof in de atmosfeer niet constant is geweest, zoals men oorspronkelijk dacht, komt de radiokoolstofouderdom niet overeen met de kalenderouderdom. Het resultaat moet dus 'gekalibreerd' worden<sup>3</sup>. Het verband tussen de radiokoolstof ouderdom en de gekalibreerde ouderdom is niet eenvoudig en wordt per computer berekend [2].

Uit de te dateren beenderen wordt in het laboratorium collageen geëxtraheerd. Dit collageen wordt omgezet tot grafiet. Van dit grafiet wordt het  $^{14}\text{C}$ -gehalte gemeten met behulp van een AMS machine (Accelerator Mass Spectrometry – Versneller Massa Spectrometrie) [3][4]. De resultaten samen met de hoogteligging van de graven (in T.A.W. of Tweede Algemene Waterpassing) wordt weergegeven [5][6][TAB 4].

#### Kwaliteitsbepalingen

De bewaringstoestand van skeletmateriaal in de ondergrond hangt sterk af van de omstandigheden. In bevroren toestand (vb.: mammoeten uit de permafrost), in een natte zuurstofvrije omgeving (vb.: veenlijken) of in een zeer droge omgeving (natuurlijke mummificatie in de woestijnbodem) bewaart skeletmateriaal vrij goed. In warme, vochtige en zuurstofrijke omgeving daarentegen bewaren skeletten zeer slecht (vb.: tropisch regenwoud). In onze gebieden hangt de graad van bewaring sterk af van het lokale milieu en dit kan sterk verschillen zelfs op micro-schaal. Er bestaan daarom enkele testen die de kwaliteit van het botcollageen



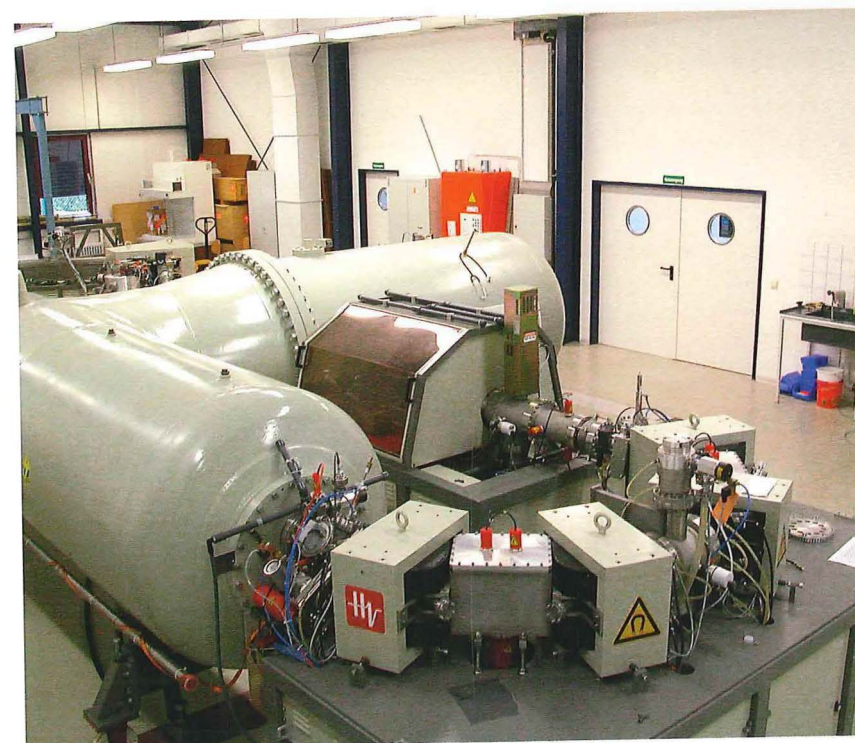
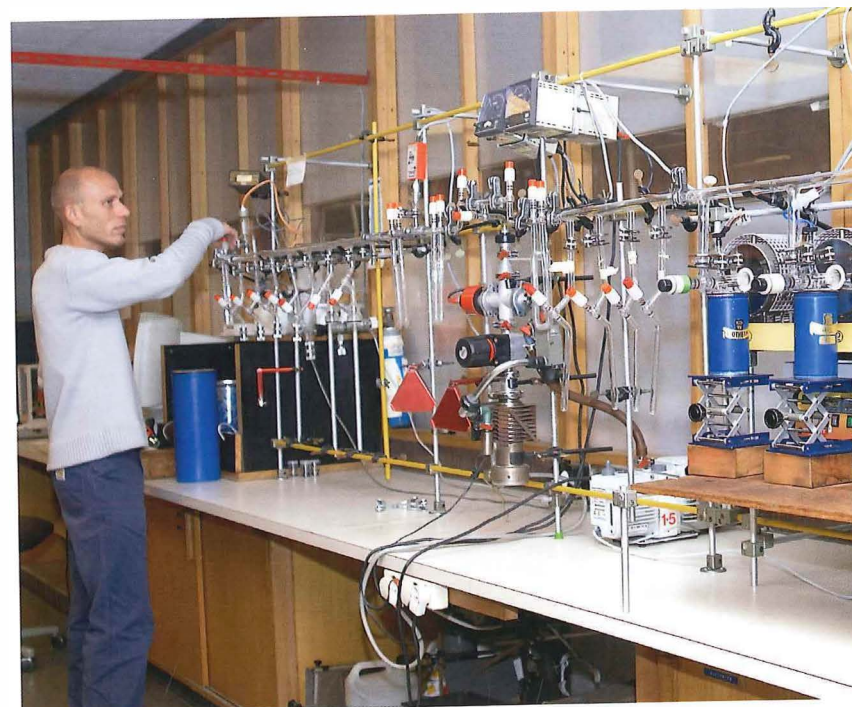


[2] Voorbeeld van de relatie tussen de gemeten ouderdom, uitgedrukt in (1) BP (*before present*), (2) de kalibratiecurve en (3) de kalenderouderdom in gekalibreerde jaren (K.I.K., Brussel)

moeten bepalen. Naast het uitzicht van collageen<sup>4</sup> zijn de koolstof – stikstofverhouding (C/N) en de opbrengst belangrijke parameters voor de kwaliteit van het collageen. De C/N verhouding bedraagt ideaal 3,2 – 3,3. De collageenopbrengst voor goed bewaard archeologisch bot is ongeveer 10 %. Een collageenopbrengst van minder dan 4 % noopt tot voorzichtigheid. Er bestaan enkel technieken om de kwaliteit van het collageen te verbeteren, maar deze zijn hier niet gebruikt gezien de goede testresultaten.

#### Stratigrafische relatie

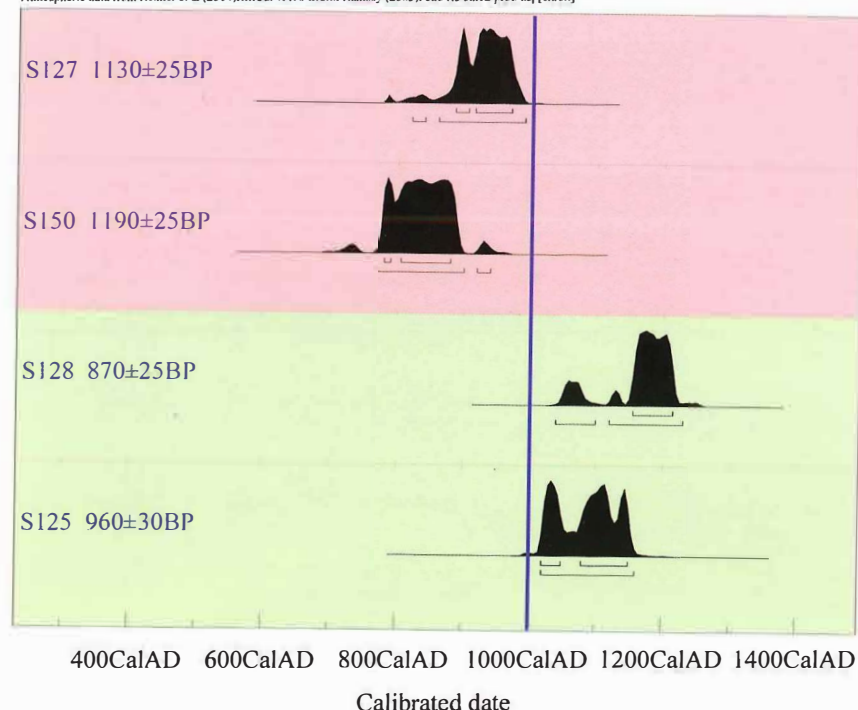
Uit de resultaten [5] TAB 4 blijkt dat de twee onderste graven, te situeren rond 19.85 T. A. W., een vergelijkbare ouderdom hebben die zich plaatst voor het jaar duizend en dat de twee bovenste graven, te situeren rond 20.08 T. A. W., eveneens een vergelijkbare ouderdom hebben maar juist na het jaar duizend. De graven kunnen best twee aan twee even oud zijn, of toch aangelegd zijn binnen een zeer korte periode. Het is daarom misschien verantwoord om het gemiddelde te berekenen [7] TAB 5.



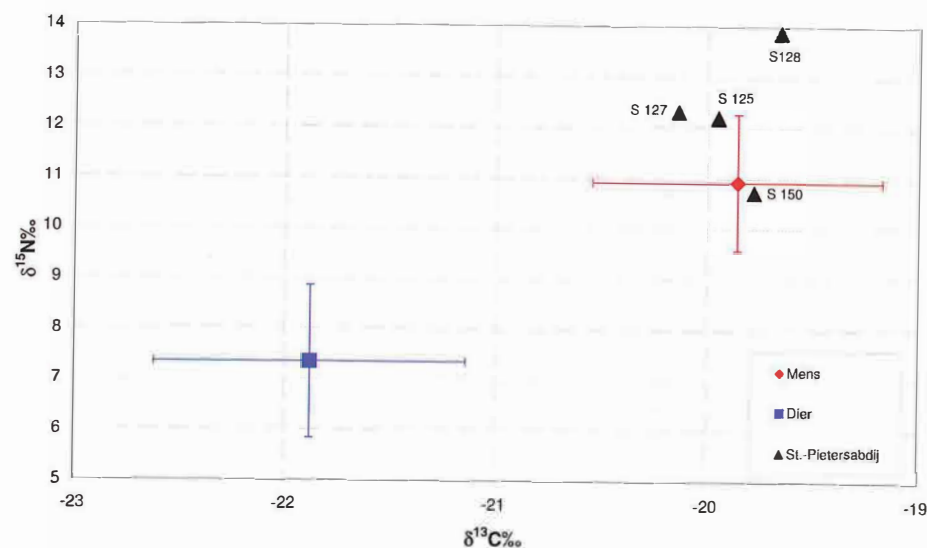
[3] De preparatielijn voor AMS in het Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium (K.I.K., Brussel)

[4] AMS-machine van het Leibniz Labor Für Altersbestimmung und Isotopenforschung, Christian Albrechts-Universität in Kiel, Duitsland, waarmee het Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium samenwerkt (Christian-Albrechts-Universität, Kiel)





| 5 | Grafische weergave van de gekalibreerde ouderdommen (K.I.K., Brussel)



| 6 | Stabiele isotoopenmetingen in vergelijking met de gemiddelde waarden voor herbivore gedomesticeerde dieren en mensenskeletten uit de regio (K.I.K., Brussel)

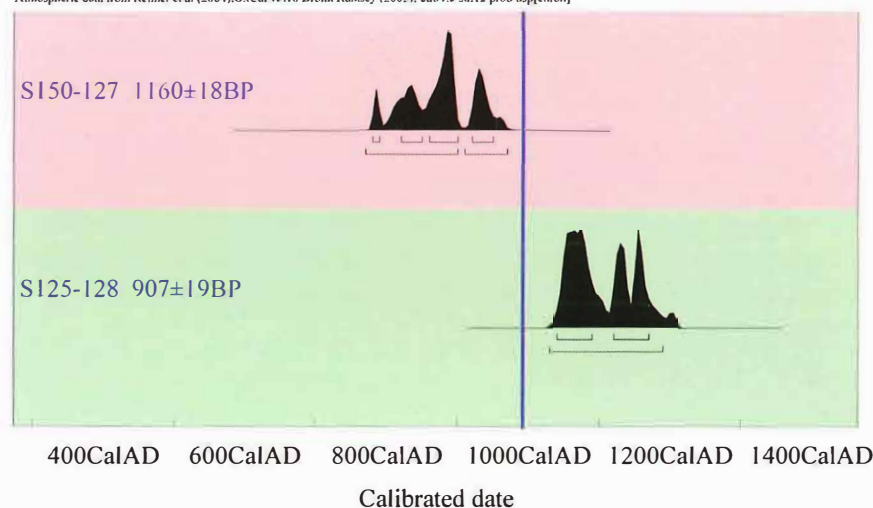
## Vis of geen vis: dat is de vraag

Worden de resultaten van de stabiele isotoopenmetingen op de skeletten vergeleken met de waarden | TAB 3 |, dan komt men in eerste instantie tot het besluit dat de dateringen beïnvloed zouden kunnen zijn door een marien reservoir effect (dit wil zeggen visconsumptie). Een marien reservoir effect maakt dat de dateringen ouder worden<sup>5</sup>. Arneborg en anderen<sup>6</sup> hebben voor een Viking kolonie op Groenland, aan de hand van de stabiele isotoopenwaarden van het botcollageen, het % vis in de voeding berekend. Zij zijn er van uitgegaan dat een 100 % terrestrisch dieet een waarde geeft van  $\delta^{13}\text{C} = -21\text{‰}$  en een 100 % marien dieet een waarde van  $\delta^{13}\text{C} = -12,5\text{‰}$ .

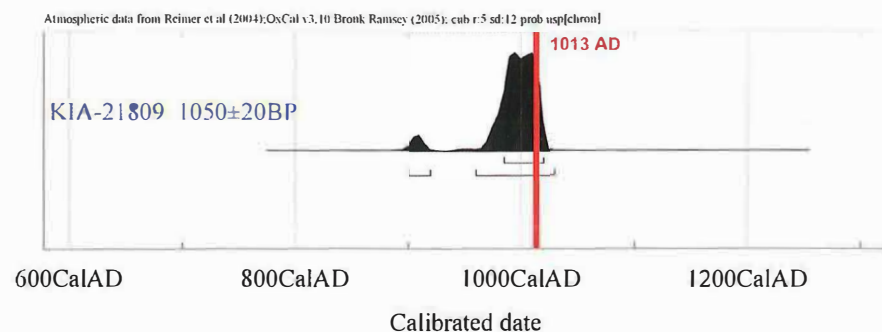
Deze gegevens blijken echter in tegenspraak te zijn met onze metingen. Dit komt waarschijnlijk doordat er heel wat lokale parameters zijn die de waarde van de eindpunten beïnvloeden zoals temperatuur, neerslag, ondergrond<sup>7</sup>. Daarnaast moet ook rekening gehouden worden met het feit dat het terrestrische eindpunt sterk afhankelijk is van de samenstelling van het voedsel<sup>8</sup>. Een duidelijk bewijs dat de vrees voor een reservoir effect in het geval van de Gentse skeletten ongegrond is, tonen de resultaten bekomen op het skelet toegeschreven aan Vulferus | TAB 6 | 8 |. Een inscriptie met de overlijdensdatum vermeldt het jaar 1013 wat in overeenstemming is met onze datering.

Zowel de  $\delta^{13}\text{C}$  als de  $\delta^{15}\text{N}$  waarden voor Vulferus als de hier besproken skeletten op S128, vallen binnen de  $\pm 1\sigma$  rond de gemiddelde waarde van alle middeleeuwse skeletten uit onze regio. Gezien S128 het skelet is van een zogend kind werd een hogere stikstofwaarde verwacht omdat een zogend kind zich één trofisch niveau hoger bevindt dan de volwassene. De hoge stikstofwaarde voor S128 is dus niet het gevolg van visconsumptie, maar wel van borstvoeding. We mogen dus besluiten dat visconsumptie slechts een zeer beperkt aandeel heeft gehad in het voedselpatroon en de dateringsresultaten zeker niet beïnvloed heeft.

| 7 | Gemiddelde waarden (K.I.K., Brussel)







| 8 | Gekalibreerde radiokoolstofouderdom van het skelet van Vulferus (K.I.K., Brussel)

S150-127 : 1160±18BP	S125-128 : 907±19BP
68.2% probability	68.2% probability
780AD (2.2%) 790AD	1040AD (40.9%) 1090AD
820AD (11.8%) 850AD	1120AD (27.3%) 1170AD
860AD (38.3%) 900AD	95.4% probability
920AD (15.9%) 950AD	1030AD (95.4%) 1190AD
95.4% probability	
770AD (72.7%) 900AD	
910AD (22.7%) 970AD	

| TAB 5 | De gemiddelde waarden (K.I.K., Brussel)

Graf	Ref. staal	<sup>14</sup> C ouderdom (BP)	C/N	δ <sup>13</sup> C ‰	δ <sup>15</sup> N ‰	% collageen	gekalibreerde ouderdom
Vulferus	KIA-21809	1050±20	3,3	-19,24	+10,93	8,72	68,2% waarschijnlijkheid 985AD-1020AD 95,4% waarschijnlijkheid 900AD (3,8%) 920AD 960AD (91,6%) 1030AD

| TAB 6 | Datering van het skelet van Vulferus, overleden op 10 februari 1013 (K.I.K., Brussel)

## Besluit

De datering van vier skeletten uit het westportaal leverde twee sets van twee dateringen op die zich situeren juist voor en juist na het jaar 1000. De twee oudste skeletten zijn ook gevonden op een iets lager niveau dan de twee jongste. Met andere woorden de relatie tussen de dateringen en de stratigrafie klopt. De dateringen sluiten eveneens goed aan bij de bouwgeschiedenis van de middeleeuwse abdijkerk.

- 1 Voor verdere informatie over de dateringsmethode en de studie der stabiele isotopen zie: VAN STRYDONCK, M., 1992; VAN STRYDONCK, M., e.a., 1999; VAN STRYDONCK, M. & WOUTER, J., 2001.
- 2 GEYH, M., 2001.
- 3 BRONK RAMSEY, C., 1995; STUIVER, M., e.a., 1998.
- 4 Na vriesdrogen ziet zuiver collageen er spierwit en pluizig uit. Naarmate het collageen meer geleden heeft onder humificatieprocessen of als er inspoeling is geweest van humuszuren gaat het collageen bruiner en kristallijner worden. Dit is een maat voor de kwaliteit van het collageen.
- 5 Voor het oppervlaktewater van de Noordzee houdt men rekening met een reservoirouderdom van ca. 400 C14 jaren.
- 6 ARNEBORG, J., e.a., 1999.
- 7 VAN STRYDONCK, M. & WOUTER, J., 2001, met referenties in dat werk.
- 8 VAN STRYDONCK, M., e.a., 2007.



## De abdijkerk van Sint-Pieters in Gent als hoogadellijke begraafplaats

GEORGES DE CLERCQ · ALAIN DIERKENS

Deze bijdrage over de historische interpretatie van de vlakbij de ingang van de oude Sint-Pieterskerk gevonden graven is driedelig opgevat. In een eerste gedeelte, van de hand van Alain Dierkens, wordt het geprivilegieerde karakter van de plaats waar de graven zich bevonden in de verf gezet. Aangezien men bij de opgraving van dergelijke graven in de Gentse Sint-Pietersabdij snel geneigd is te denken aan leden van de familie van de graven van Vlaanderen, gaat Georges Declercq in een tweede deel nader in op de informatie die hierover beschikbaar is. In een derde en laatste gedeelte tenslotte wordt nagegaan of het mogelijk is de in de ingang begraven personen (of althans sommigen onder hen) te identificeren.

### De ingang van de abdijkerk als geprivilegieerde begraafplaats

Om zo goed mogelijk de aard te bepalen van de graven die werden blootgelegd in het westelijke gedeelte van de oude abdijkerk van Sint-Pieters te Gent, dient vertrokken te worden van de volgende vaststellingen:

- 1 De opgravingen hebben een geïsoleerde groep van zeven graven aan het licht gebracht. Daar de bodem die overeenstemt met deze archeologische fase niet verstoord was, kan men er zeker van zijn dat geen enkel ander graf in deze sector gegraven werd en dat het te analyseren funerair geheel een coherent karakter vertoont. Het bestaan van deze groep lijkt dus geen gevolg te zijn van toeval.
- 2 Deze groep bevindt zich precies op de oost-westas van de oude abdijkerk van Sint-Pieters. De meest axiale graven zijn daarenboven ook de oudste graven (namelijk het mannengraf s150, gevolgd door het vrouwengraf s127). Het zijn tevens de graven die het diepst uitgegraven werden. De hypothese van toeval lijkt eens te meer weinig waarschijnlijk.
- 3 Deze groep van zeven west-oost georiënteerde graven (het hoofd in het westen, 'kijkend' naar het oosten) is gealigneerd volgens een noord-zuidlijn die net ten oosten loopt van de in 979 gewijde *Westbau*. Aangezien de graven s150 en s127 intact gebleven zijn en niet geraakt werden door de bouwwerken (ook niet door het graven van de fundamenteën) van deze *Westbau* in de late rode eeuw zou de meest logische oplossing zijn: dat de graven binnenin het gebouw werden gegraven, tegen de westelijke gevel ervan; dat deze gevel, die overeind bleef tijdens de werken, slechts afgebroken werd eens de *Westbau* afgewerkt was; dat de overige graven, die iets recenter zijn, vervolgens gegraven werden door ze te aligneren op s127 en s150, die bovengronds zichtbaar waren. De hypothese dat deze twee graven bewust en zorgvuldig ontzien werden tijdens de constructie van het *Westwerk* kan weliswaar niet volledig uitgesloten worden (voor een oudere periode is een gelijkaardig



fenomeen soms waargenomen, meer bepaald tijdens de opgravingen van de Merovingische kerken Saint-Martin in Waha en Sint-Gertrudis in Landen); doch in dit geval vraagt men zich af hoe elke schade te wijten aan de funderingswerken vermeden werd.

- 4 Hieruit volgt dat, indien het mannengraf S150 en, waarschijnlijk, het vrouwengraf S127 gegraven werden in een bestaand gebouw, in de as van dit bouwwerk, tegen de voorgevel, zij zich zeer waarschijnlijk bevonden in het verlengde van de ingang, waarvan de ligging bewaard bleef door de twee torens van de latere *Westbau*. Dit gebouw is wellicht de Karolingische abdijkerk, waarvan het grondplan tot op zekere hoogte gereconstrueerd kan worden op basis van een aandachtig onderzoek van latere documenten. Dit plan, dat weliswaar in ruime mate op vermoedens berust, herinnert aan het grondplan van een aantal monastieke of canoniale kerken van het einde van de regering van Karel de Grote of van de eerste twee decennia van de regering van Lodewijk de Vrome. Deze periode stemt in Sint-Pieters overeen met het abbatiaat van Einhard (815–840)<sup>1</sup>.
- 5 Bovendien laat een aandachtig onderzoek van de relatieve chronologie van de graven, gecombineerd met het resultaat van de antropologische analyse en de C14-dateringen, toe de volgorde van het aanleggen van deze graven in twee fases vast te leggen: enerzijds de graven S150 en S127; anderzijds de graven S140 en vervolgens S125 (dat het vorige verstoorde). De drie kindergraven, die het meest zuidelijk gelegen waren, lijken eveneens tot deze tweede fase op te klimmen.

Deze vaststellingen werpen vanzelfsprekend de vraag op naar de eventuele betekenis van graven aangelegd in de as en dicht bij de ingang van de abdijkerk. We beschikken in dit verband voor de Karolingische periode *lato sensu* over een aantal archeologische en historische aanduidingen. Ze zijn allemaal eenstemmig om aan deze plaats een geprivilegieerd karakter te verlenen en om aan deze groep graven een hoge sociale status toe te kennen.

Na lange theologische discussies was de dominante opvatting in de Karolingische periode deze van de onverenigbaarheid van de katholieke cultus met een begraving in een kerk, behalve indien de overledene een priester was of een 'rechtvaardig' persoon. De aanbevolen begraafplaats is dus het atrium – het voorhof van de kerk en/of het kerkhof dat daar omheen gelegen is –, of, eventueel, het portaal van de kerk. In de beslissingen van de hervormingsconcilies van omstreeks 813 vindt men uitspraken als deze: *Dat geen enkele overledene binnenin een kerk begraven worde, behalve indien het gaat om bisschoppen, abten, 'waardige' priesters of gelovige leken*. Canon 72 van het concilie van Meaux-Paris (845–846) preciseert: *Dat niemand het wage om, op grond van een erfelijk recht, welke overledene dan ook in een kerk te begraven, tenzij het gaat om iemand die een bisschop of een priester waardig bevonden heeft omwille van de kwaliteit van zijn religieus leven of zijn levenswandel*. Op een dergelijke basis kan elke begraving binnenin een kerk toegelaten worden: bisschoppen, abten, priesters, monniken... maar ook vooraanstaande leken, voor zover een uitdrukkelijke toestemming verkregen werd. Dit neemt niet weg dat een Karolingische begraving *in ecclesia* relatief zeldzaam blijft<sup>2</sup>.

Eén van de vragen die zich stelt, is natuurlijk deze van de precieze keuze, in de kerk, van de ligging van het graf, zowel vanuit het eschatologische oogpunt van het Einde der Tijden, als vanuit de sociale en/of politieke optiek van het tentoonspreiden van de macht<sup>3</sup>. Voor de quasi-totaliteit van de leken was een begraving in het liturgische koor uitgesloten: de meest aanvaardbare plaats bevond zich dus in het schip, bij de ingang van het koor, zo dicht mogelijk bij het hoofdkoor en de relieken van de patroonheilige. In de vroege middeleeuwen waren twee andere plaatsen eveneens bevoorrecht: aan de ene kant de crypte, een half ondergrondse ruimte dikwijls gebouwd in direct verband met de cultus van een lokale heilige, gelegen onder het hoofdkoor (en het hoofdaltaar), en derhalve een gunstige plaats voor het bijeenbrengen van de lichamen van overledenen; aan de andere kant het voorschip en/of het portaal, dat ons hier in het bijzonder interesseert.

Algemeen gesproken werd het portaal van de kerk beschouwd als de plaats voorbehouden voor boetelingen of voor hen die een loutering moesten afwachten vooraleer ze het recht hadden om de eigenlijke kerk binnen te gaan. Daar er een overeenstemming bestaat tussen deze wereld en de topografie van het hierna-maals, prefigureert een begraving *ante limina* of *in porticu ecclesiae* vanuit theologisch oogpunt het wachten voor de poorten van het Paradijs. Men vindt overigens expliciete attestaties van de gelijkstelling van de kerk met het Hemelse Jeruzalem. Dientengevolge werd in de Merovingische tijd een begraving in de kerk dikwijls beschouwd als een prefiguratie van heiligheid, en een graflegging *in ecclesia* leek toen bijgevolg slechts aanbevolen als onbetwistbare tekens de goddelijke wil kenbaar hadden gemaakt.

Er bestaat nog een ander, aanvullend aspect van de begraving *in porticu* of *ad valvas*: de nederigheid en de penitentie. Men kan, bijvoorbeeld, op deze manier de pauselijke graven interpreteren die in de 6de en 7de eeuw geattesteerd zijn in het portaal of in de sacristie van Sint-Pieters in Rome. Het is echter evident dat een graf *ante limina* ook een beschermende waarde kan hebben: de overledene lijkt dan, in zekere zin, de bewaker of de portier van het heiligdom te zijn. De wil om begraven te worden in het portaal van de kerk of, eventueel, net ervoor maar onder een tribune geplaatst boven de ingang, vloeit voort uit een ideologie van nederigheid, maar dan van deze vorm van tentoongespreide nederigheid (aangezien het graf aangeduid wordt door een inscriptie en soms door een portret in twee of drie dimensies) die vervat ligt in de voor de Ottoonse periode goed bestudeerde typologie van *humiliatio/exaltatio*. De vorst (desgevallend een lid van zijn familie of een vertegenwoordiger van de aristocratie) werpt zich op als een christelijk voorbeeld met de zekerheid dat het juist deze nederigheid is die hem zal verheffen op het Einde der Tijden<sup>4</sup>.

In de Frankische wereld lijkt Pepijn de Korte in 768 de eerste vorst geweest te zijn om voor een dergelijk graf te kiezen. Het is de koning zelf die gewent zou hebben om begraven te worden *ante limina basilicae*, voor de ingang van de abdijkerk van Saint-Denis. Het Romeinse model en misschien ook Angelsaksische voorbeelden kunnen hierbij een bepalende rol gespeeld hebben. Daarna zijn talrijke voorbeelden bekend van leden van de Karolingische familie die begraven werden in het portaal of vlak voor de deuren van een kerk, te beginnen bij Karel de Grote zelf<sup>5</sup>. Het historische en archeologische dossier van het graf van



Karel de Grote is niet eenvoudig, maar het staat vast dat het graf van Karel de Grote aangelegd werd net voor de ingang van het *Westwerk* van de paltskapel van Aachen, precies onder het altaar van de eerste verdieping en tussen de poorten (die naar binnen open gingen) van deze *Westbau*. Karel de Grote werd bijgezet op de dag zelf van zijn overlijden (28 januari 814), in een Romeinse sarcofaag, onder een vergulde boog; een portret en een inscriptie vervulde het geheel. Ook het voorbeeld van Angilbert, abt van Saint-Riquier en schoonzoon van Karel de Grote, overleden enkele dagen later, op 17 februari 814, is goed bekend. Angilbert had eveneens uit nederigheid bepaald dat hij begraven moest worden in zijn abdij *ante fores templi*, d.w.z. onder het altaar van Sint-Salvator gelegen op de eerste verdieping van het *Westwerk*. Rond zijn graf werd een inscriptie gegraveerd waarvan de tekst bewaard is gebleven. Indien we Hariulf van Saint-Riquier (late 11de eeuw) mogen geloven, werd de begraafplaats vlakbij de ingang gekozen opdat niemand de kerk zou kunnen binnen gaan zonder een voet te zetten op het graf.

Onder de overige Karolingers die gewenst zouden hebben om begraven te worden *ante valvas ecclesiae*, noteren we de wil van Lodewijk de Vrome om bijgezet te worden voor het portaal van zijn abdij Inda/Kornelimünster. Dit is vermoedelijk ook het geval in 810 voor Pepijn van Italië, zoon van Karel de Grote, in Sint-Zeno in Verona, en in 794 voor Fastrada, vrouw van Karel de Grote, in Sint-Alban van Mainz. Dit type van begraving *ante limina* is vanzelfsprekend niet eigen aan de Karolingische familie, zoals blijkt uit het geplande graf van Bruno, aartsbisschop van Keulen († 965), voor de kerk van Sint-Pantaleon in Köln. Evenzo heeft men in de westelijke voorgebouwen van middeleeuwse kerken de aanwezigheid vastgesteld van graftombes – soms essentieel geacht om het bestaan van een *Westwerk* te verklaren – of het bestaan van liturgische praktijken gelieerd aan de *memoria*, de herdenking van de overledenen. Deze graven kunnen, in zeer zeldzame gevallen, geplaatst zijn in een crypte uitgegraven onder de *Westbau*. Meestal bevinden ze zich echter in de ingang, in het voorgebouw (of de geveltoren) of in het midden van de eerste travee van de centrale beuk van het schip.

Zoals men ziet, schrijft de keuze voor de ligging van de groep graven blootgelegd in de abdijkerk van Sint-Pieters in Gent zich in in een Karolingische traditie en beantwoordt ze aan een sterke ideologische boodschap. Kan men een identificatiepoging wagen, zo niet voor alle overledenen die deel uitmaken van deze homogene groep, dan toch minstens voor de overledenen van de graven s150 en s127? Vooraleer een poging in die zin te ondernemen, is het echter nodig eerst na te gaan welke historische informatie over hoogadelijke graven beschikbaar is voor Sint-Pieters.

#### Sint-Pieters als begraafplaats van de graven van Vlaanderen

Over wie in de loop der eeuwen in de abdijkerk van Sint-Pieters begraven werd, zijn opvallend weinig gegevens voorhanden. Laat staan dat we zouden weten waar deze graven zich precies bevonden. Zelfs voor de abten moeten we – op twee uitzonderingen na (Womar, † 981 en Rodbold, † 1042) – wachten tot een eind in de 13de eeuw om hierover meer informatie te vinden. Dit contrasteert sterk met de Sint-Baafsabdij, waar Jan van Tielrode in zijn kroniek uit 1294–1298 zorgvuldig de

plaats van het graf van al de abten van zijn klooster optekende vanaf de late 10de eeuw. Er is voor Sint-Pieters echter één belangrijke uitzondering: de graven van Vlaanderen en hun familieleden<sup>6</sup>. Diverse bronnen uit de late middeleeuwen en de 16de eeuw situeren in het oostelijke gedeelte van de toenmalige abdijkerk de graven van elf leden van de grafelijke familie [1]:

- in de Onze-Lieve-Vrouwkapel, die de oostelijke askapel net achter het koor vormde: graaf Boudewijn 11 († 918) en zijn echtgenote Elfrudis († 929), graaf Arnulf 1 († 965) en zijn vrouw Adela († 960), alsook hun dochter Lutgarde († 962);
- in de Sint-Laurentiuskapel, gelegen in de zuidelijke kooromgang: gravin Mathilde van Saksen, weduwe van graaf Boudewijn 111 († 1009), graaf Arnulf 11 († 988) en zijn echtgenote Susanna († 1003), graaf Boudewijn 1 v († 1035) en zijn vrouw Odgiva († 1030), evenals haar zuster Gisla († ca. 1058).

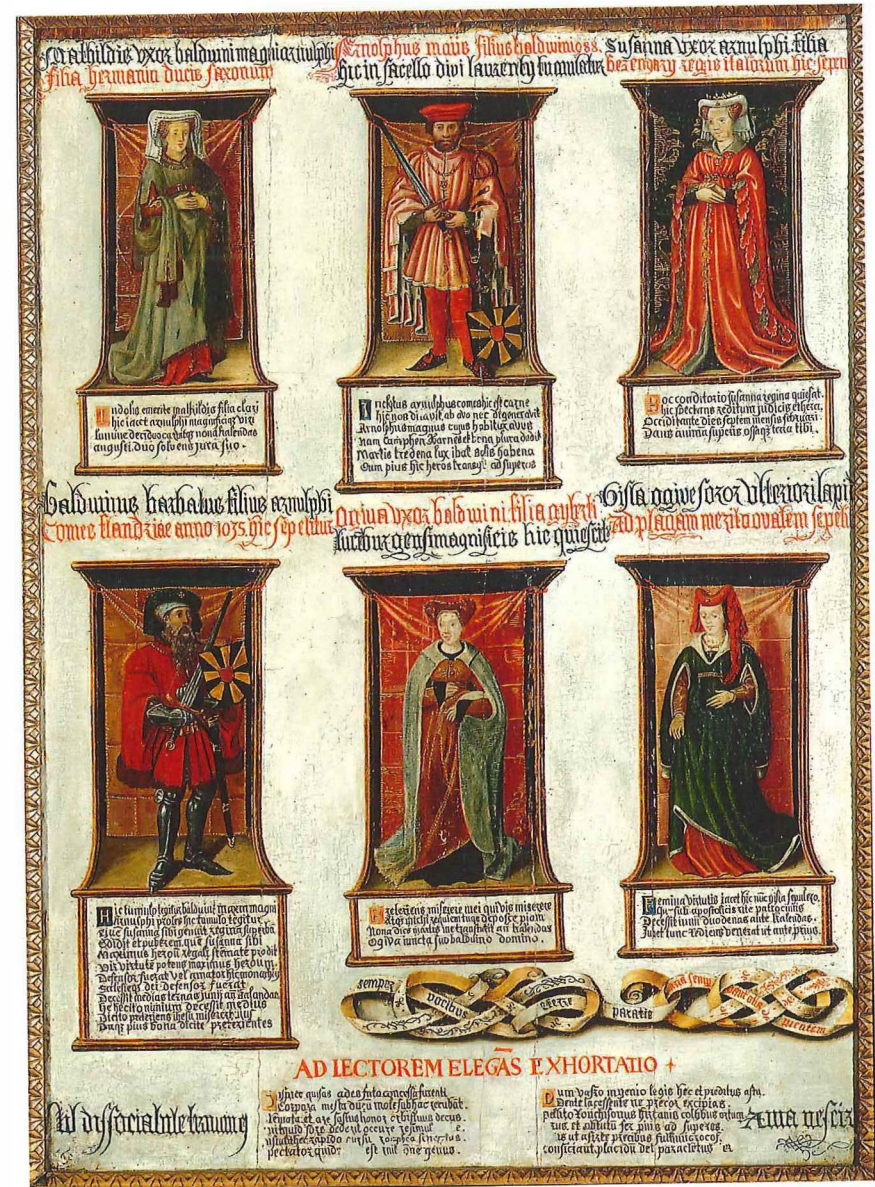
De oudste bron die ons hierover inlicht is een verzameling Latijnse grafgedichten bewaard in vier handschriften afkomstig uit het klooster zelf<sup>7</sup>. Het oudste is een manuscript uit de tweede helft van de 14de eeuw, dat wellicht omstreeks 1380 tot stand kwam<sup>8</sup>. De collectie bevat in totaal tweeënveertig grafschriften, maar slechts bij twaalf daarvan wordt in de rubriek door een precisering (hetzij *iacet in capella Beate Marie*, hetzij *iacet in capella Beati Laurentii*) aangeduid waar de betrokken personen begraven lagen. Behalve de elf hiervoor opgesomde leden van de grafelijke familie betreft het de al vermelde abt Womar waarvan het graf in de Sint-Laurentiuskapel gelokaliseerd wordt. De begraafplaatsen van de graven en hun familieleden in beide kapellen vinden we eveneens terug in drie nauw verwante *épitaphiers* of grafschriftenverzamelingen uit de 17de–18de eeuw. Twee daarvan dateren uit het eerste kwart van de 17de eeuw<sup>9</sup>, de derde blijkbaar uit de eerste helft van de 18de eeuw<sup>10</sup>. Ze gaan gezien de sterke inhoudelijke gelijkenissen duidelijk rechtstreeks of onrechtstreeks terug op een gemeenschappelijk model van voor de afbraak van de laatmiddeleeuwse kerk. Wellicht mag dit model vereenzelvigd worden met de vermoedelijk nog in privé-bezit bewaarde *épitaphier* van Christoffel van Huerne. Deze Gentse genealoog en verzamelaar begon in 1575 met het systematisch bijeenbrengen van Gentse en andere Vlaamse grafschriften in een collectie waaraan hij tot aan zijn overlijden in 1629 voortdurend wijzigingen en aanpassingen zou blijven aanbrengen. Tot aan de tweevoudige plundering (en verwoesting) van de abdijkerk tijdens de Beeldenstorm (1566) en de Calvinistische Republiek (1578) hing zowel in de Onze-Lieve-Vrouwkapel als in de Sint-Laurentiuskapel ook een schilderij met de voorstelling van de personen die er begraven lagen. Boven de afbeelding van de graven en gravinnen in Bourgondische klederdracht stond telkens een Latijns opschrift ter identificatie, eronder volgde het erbij horende Latijnse grafschrift in versvorm. Het schilderij uit de Onze-Lieve-Vrouwkapel ging verloren, dat uit de Sint-Laurentiuskapel overleefde de godsdiensttroebelen, zij het in gehavende staat. Gelukkig werden de afbeeldingen en de teksten op beide schilderijen in 1560 gekopieerd door Arent van Wijnendaele en bleven zijn geaquarelleerde tekeningen bewaard<sup>11</sup> [1]. Het bewaarde paneel bevindt zich thans in het Stadsmuseum STAM en werd na de Tweede Wereldoorlog gerestaureerd, helaas bijzonder onoordeelkundig voor wat de tekstgedeelten



betreft <sup>12</sup> | 2 |. Op basis van het schrifttype gebruikt voor de opschriften kan het in de late 15de of de vroege 16de eeuw gedateerd worden. Tot slot komt de begraafplaats van de meeste leden van de grafelijke familie in één van beide kapellen ook aan bod in de historiografie uit de late 15de en de eerste helft van de 16de eeuw. Adriaan de But, een cisterciënzer van de abdij Ten Duinen, neemt in zijn *Chronicon Flandriae*, geschreven tussen 1460 en 1488, voor tien van de elf betrokken personen het grafschrift op en geeft bij drie van hen (Susanna, Gisla en Odgiva) uitdrukkelijk aan dat ze in de Sint-Laurentiuskapel begraven liggen. Het laat 15de-eeuwse *Chronicon Sancti Bavonis* van zijn kant biedt verhoudingsgewijs maar weinig gegevens ter zake. Het situeert enkel het graf van Arnulf I en zijn dochter Lutgarde in de Onze-Lieve-Vrouwekapel. Minder karig met informatie is dan weer de West-Vlaamse humanist Jacob de Meyere, die in twee verschillende werken samen, op één uitzondering na, alle graven precies lokaliseert: zes graven in zijn *Rerum Flandricarum tomi X* uit 1531 (Arnulf I, Adela en Lutgarde in de Onze-Lieve-Vrouwekapel, Boudewijn IV, Odgiva en Gisla in de Sint-Laurentiuskapel), nogmaals zes in zijn *Compendium chronicorum Flandriae* gepubliceerd in 1538 (Boudewijn II, Elfridis, Adela en Lutgarde in de Onze-Lieve-Vrouwekapel, Arnulf II en Susanna in de Sint-Laurentiuskapel).



| 1 | Graaf Boudewijn II en gravin Elfridis, tekening Arent van Wijnendaele, ca. 1560 (Stad Gent, Stadsarchief)



| 2 | Schilderij met voorstelling van de graven van Vlaanderen die in de Sint-Laurentiuskapel waren begraven, late 15de of begin 16de eeuw (Stad Gent, STAM, Bijlkecollectie)

Niettegenstaande de eenstemmigheid van de bronnen van de 14de tot de 16de eeuw, stellen de erin aangeduide graven toch diverse problemen, niet in het minst omwille van de toch wel grote tijdsafstand tussen het overlijden van de betrokken personen (van 918 tot ca. 1058) en de eerste vermelding van hun graf in de twee kapellen (rond 1380). Een eerste vraag die men zich daarom moet stellen is of al deze personen wel in de Sint-Pietersabdij begraven werden. Voor de meeste onder hen is er geen enkele reden tot twijfel. In sommige gevallen is zelfs eigentijds, of nagenoeg eigentijds (10de-11de eeuw), bronnenmateriaal voorhanden (Boudewijn II, Elfridis, Arnulf I, Adela). Een probleem is er wel bij twee vrouwelijke



leden van de grafelijke familie, namelijk Lutgarde, dochter van Arnulf I, en Mathilde van Saksen, weduwe van Boudewijn III. Alles wijst er immers op dat Lutgarde begraven werd in Elten aan de Rijn, waar haar man Wichman, graaf van Hamaland, na haar dood een nonnenklooster stichtte. Een 14de-eeuws necrologium van dit klooster geeft een zeer precieze lokalisering van haar graf en bij opgravingen in de jaren '60 werd een graf dat volledig aan deze beschrijving voldeed inderdaad teruggevonden<sup>13</sup>. Hoe de tegenstrijdigheid met de bronnen van Sint-Pieters moet verklaard worden, is niet meteen duidelijk, tenzij men zou aannemen dat ze in Vlaanderen overleed en dat haar ingewanden in de Sint-Pietersabdij bijgezet werden. De tweede moeilijkheid is gemakkelijker op te lossen, want hier is sprake van de verwarring van twee gelijknamige personen. Mathilde van Saksen was de moeder van graaf Arnulf II. Ze stierf volgens de necrologia van Lüneburg en Saint-Vanne in Verdun op een 25ste mei. De in Sint-Pieters begraven Mathilde was volgens het grafschrift echter de op een 24ste juli overleden dochter van een graaf Arnulf. Het gaat meer bepaald om een jong gestorven dochter van Arnulf II en Susanna voor wiens zieleheil een schenking aan het klooster bekend is, gedateerd op 26 juli 995. Mathilde van Saksen echter werd naar alle waarschijnlijkheid begraven in de abdij van Saint-Vanne in Verdun, waar in ieder geval twee grafschriften van haar (één in proza, één in verzen) bestaan hebben. Het is best te begrijpen dat de monniken van Sint-Pieters in de late middeleeuwen dachten dat het deze Mathilde was die in hun abdijkerk begraven lag. Het was de enige Mathilde uit die periode waar ze nog weet van hadden: haar overlijden in 1009 stond opgetekend in de kloosterannalen die rond 1380 opnieuw gekopieerd werden in hetzelfde handschrift (en door dezelfde scribent) als de verzameling van metrische grafschriften, en in deze collectie kwam bovendien ook het grafschrift voor van haar tweede echtgenoot, Godfried van Verdun. Het is trouwens blijkbaar de kopiist van dit oudste handschrift van de grafschriftenverzameling zelf die verantwoordelijk is voor de persoonsverwisseling. In de rubriek boven het grafschrift van Mathilde (*Mathildis mater Arnulfi*, d.w.z. 'Mathilde, moeder van Arnulf') heeft hij het Latijnse woord voor 'moeder' (*mater*) immers op 'rasuur' geschreven, zodat we mogen aannemen dat het door hem uitgekrabde woord dat er oorspronkelijk stond, net als in het grafschrift zelf, 'dochter' (*filia*) was.

Problemen van een geheel andere aard stellen de Latijnse grafschriften in versvorm die de verschillende bronnen voor de elf leden van de grafelijke familie opgeven<sup>14</sup>. In tegenstelling tot wat men zou kunnen denken, zijn deze grafgedichten – op een paar mogelijke uitzonderingen na – duidelijk slechts een hele tijd na het overlijden van de betrokken personen tot stand gekomen. Een precieze datering kan niet echt bepaald worden, maar op grond van stilistische kenmerken (de aanwezigheid van zgn. leonijnse verzen) lijken de meeste uit de tweede helft van de 11de of de eerste helft van de 12de eeuw te stammen. Hun overlevering is bovendien niet eenduidig. Op basis van de varianten kunnen drie verschillende tradities onderscheiden worden: een literaire overlevering (de handschriften van de collectie met grafgedichten), een epigrafische overlevering (de *épitaphiers* uit de 17de–18de eeuw, de schilderijen uit beide kapellen en ermee samenhangend de tekeningen van Arent van Wijnendaele), en een historiografische overlevering (niet enkel de al vermelde kroniek van Adriaan de But, maar ook gedrukte



3 | Tekening van het grafschrift van Arnulf II, Alexandre Pinchart, 19de eeuw (Stad Gent, Stadsarchief)

werken van Pierre d'Oudegherst, Locrius en Sanderus) die ergens tussen de eerste twee in staat. Meestal beperken de varianten zich tot afwijkingen in de woordkeuze. Uitzonderlijk zijn ze echter belangrijker, zoals in het geval van Arnulf II, waar twee versies voorhanden zijn, een lange van dertien of twaalf verzen 3 | (de literaire en de historiografische overlevering), en een korte van slechts zes verzen (de epigrafische overlevering). Een bijkomende moeilijkheid is dat het onduidelijk is of deze grafschriften ook op de grafzerken waren aangebracht. De *épitaphiers* beweren van wel, net als diverse auteurs uit de 16de–17de eeuw. Deze laatste zijn echter onderling afhankelijk en de informatie van de oudste, Pierre d'Oudegherst (1571), die nochtans voortdurend de indruk wekt dat hij de graven in de oude abdijkerk wel degelijk gezien heeft, blijkt waar verificatie mogelijk is vaak onbetrouwbaar. De *épitaphiers* van hun kant geven systematisch bij elk grafschrift ook een opschrift waarvan we weten dat het op de schilderijen in de Onze-Lieve-Vrouw- en de Sint-Laurentiuskapel boven elk van de afgebeelde personen stond ter identificatie. Bovendien worden de grafschriften uit de Sint-Laurentiuskapel in dezelfde volgorde opgetekend als op het bewaarde schilderij. Verder vertonen de grafschriften in de *épitaphiers* ook grotendeels dezelfde varianten als deze op de schilderijen en de tekeningen die ervan afhangen<sup>15</sup>. Alles wijst er daarom op dat de *épitaphiers* – of althans hun gemeenschappelijke bron, Christoffel van Huerne – in weerwil van hun bewering, gewoon de teksten van de schilderijen gekopieerd hebben. Toch was er blijkbaar één grafsteen waar wel degelijk een inscriptie op was aangebracht, namelijk de zerk toegeschreven aan Arnulf I. In een afwijking van het gemeenschappelijke bestand dat teruggaat op van Huerne, stelt één van de drie *épitaphiers* uitdrukkelijk dat de laatste vier verzen van het grafschrift van deze graaf, die alle beginnen met en eindigen op een letter 'o', op een kunstzinnige manier in de steen waren gegraveerd<sup>16</sup>. De samensteller van dit handschrift,



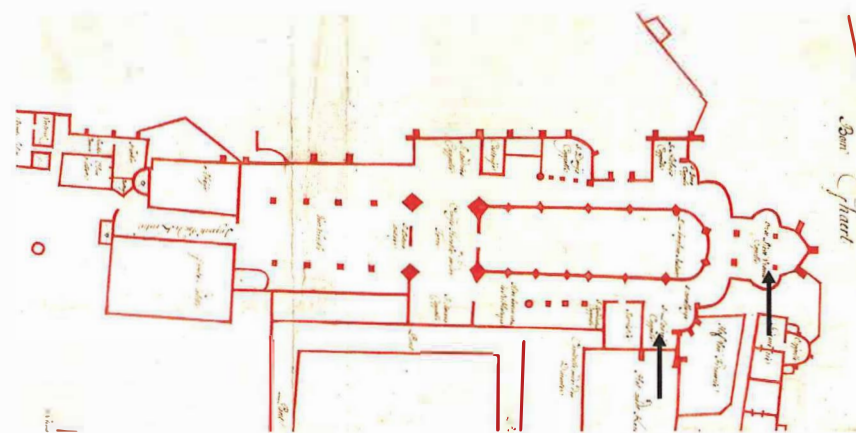
die werkzaam was tussen 1613 en 1615 (dus voordat met de bouw van de nieuwe barokkerk werd begonnen), voegt er daarenboven een tekening bij, waaruit blijkt dat de eerste twee verzen van dit kwatrijn langs de vier zijden waren aangebracht, terwijl de resterende twee verzen als diagonalen de vier hoeken verbonden. Op deze hoeken stond telkens een 'o' en dit was eveneens het geval in het midden waar de diagonalen elkaar kruisten. Afgezien van deze ene uitzondering waren de overige zerken van de leden van de grafelijke familie dus naar alle waarschijnlijkheid anepigraaf (blinde grafplaten). Voor de identificatie van de onder deze stenen begraven personen en de erbij horende grafschriften was men in de late 15de en in de 16de eeuw aangewezen op de twee schilderijen die in beide kapellen waren opgehangen. Hoe de toestand was voordat deze schilderijen vervaardigd werden, weten we niet, maar toch mogen we vermoeden dat de grafschriften waarschijnlijk al op een of andere wijze in deze kapellen aanwezig waren (op een houten paneel, geschilderd op de wand of genoteerd op een blad perkament en bevestigd aan de wand?). Dit was wellicht al zo toen omstreeks 1380 het oudst bewaarde handschrift van de grafschriftenverzameling werd samengesteld. In deze collectie komen immers twee grafschriften van Boudewijn IV voor, maar enkel bij het grafschrift dat later effectief op het nog bewaarde schilderij geschilderd werd, staat gepreciseerd dat deze graaf in de Sint-Laurentiuskapel begraven lag.

Een laatste probleem is de ligging van de bewuste graven in het oostelijke gedeelte van de laatmiddeleeuwse abdijkerk. Het grondplan van deze kerk en de plaats van de verschillende kapellen is gekend dankzij het zgn. 'Rode Plan', dat de toestand in de 15de eeuw weergeeft. Alles wijst erop dat zowel de toenmalige Onze-Lieve-Vrouwekapel als de Sint-Laurentiuskapel latere, gotische aanbouwen waren<sup>17</sup> | 4|. De Onze-Lieve-Vrouwekapel, waarvan de steunberen nog zichtbaar zijn aan de oostzijde van de huidige barokkerk, werd pas in de vroege 13de eeuw gebouwd. De Sint-Laurentiuskapel stamt ongetwijfeld uit dezelfde periode, aangezien haar tegenhanger in de noordelijke kooromgang, de Sint-Niklaaskapel, pas in de late 12de eeuw werd opgetrokken. Het lijkt hierbij niet te gaan om het herbouwen van deze kapellen in een nieuwe bouwstijl, maar om een oostelijke uitbreiding van de bestaande kerk. Dit is belangrijk, want het impliceert dat de leden van de grafelijke familie die overleden tussen 918 en het midden van de 11de eeuw, onmogelijk oorspronkelijk op deze plaatsen ter aarde kunnen zijn besteld, en dat hun graven m.a.w. op een bepaald moment verplaatst moeten zijn naar de twee kapellen. Op zich is een verplaatsing van graven niet uitzonderlijk. Soortgelijke verplaatsingen zijn immers ook op andere plaatsen geattesteerd tussen de 11de en de 13de eeuw (abtgraven in Sint-Truiden, Gembloux en Stavelot, graven van hertogen van Normandië in Fécamp, graven van Angelsaksische koningen in Winchester, graven van Frankische en Franse koningen in Saint-Denis)<sup>18</sup>. Om te bepalen wanneer dit in de Sint-Pietersabdij zou kunnen gebeurd zijn, is het nodig de evolutie van het oostelijke gedeelte van de kerk van naderbij te bekijken. Op grond van een analyse van het grondplan wordt verondersteld dat de abdijkerk in de loop der eeuwen geleidelijk in oostelijke richting werd verlengd, en dat de altaren (en kapellen) daarbij mee zijn verschoven. Voor het Onze-Lieve-Vrouwaltaar (en de Onze-Lieve-Vrouwekapel) kan deze ontwikkeling gevolgd worden aan de hand van tekstuele bronnen. De eerste vermelding van dit altaar dateert uit 922-923.

Enkele decennia later laat graaf Arnulf I de Sint-Pietersabdij van de grond af herbouwen *in maiori elegantia*. In deze vernieuwde kerk, die in 975 werd gewijd, is er in 989 sprake van een Onze-Lieve-Vrouwekapel. Zowat een eeuw later, in 1074, duikt een aan Onze-Lieve-Vrouw gewijde crypte op. Een jaar eerder, in 1073, werden verschillende reliekschrijnen die tot dan opgesteld stonden in de oostelijke apsis overgebracht naar een meer centrale plaats in de abdijkerk, waar tevens een nieuw altaar werd ingewijd. Dit wijst erop dat ca. 1073 belangrijke werken werden uitgevoerd, waarbij de kerk op de helling die afdaalt naar de Schelde toe werd uitgebreid. Dit leidde blijkbaar tot het ontstaan van een kapel met twee niveaus. Vandaar de naam crypte voor de benedenkapel waar het Onze-Lieve-Vrouwaltaar stond opgesteld. Daar de vrijgewijden van het klooster traditioneel aan dit altaar werden opgedragen, zijn er veel vermeldingen van deze zgn. crypte uit de late 11de en de 12de eeuw voorhanden. In 1186 echter stortte een deel van deze crypte in, wat duidelijk de aanleiding was voor een nieuwe en laatste oostelijke uitbreiding van de kerk in de late 12de en de vroege 13de eeuw. Ook de nieuwe gotische askapel die nog lager op de helling stond ingeplant, was vanzelfsprekend een kapel met verdiepingen. Het Onze-Lieve-Vrouwaltaar stond nog steeds in de benedenkapel, die daarom ook in 13de-eeuwse teksten betreffende vrijgewijden nog als crypte werd aangeduid. Een 16de-eeuwse auteur, Marcus van Vaernewijck, zegt zelfs uitdrukkelijk dat de Onze-Lieve-Vrouwekapel ondersteund werd door negen pijlers, wat aan deze kapel inderdaad het uitzicht van een echte crypte moet gegeven hebben.

Dezelfde auteur voegt eraan toe dat de graven van de leden van de grafelijke familie in de ingang van de Onze-Lieve-Vrouwekapel lagen. Dit is een interessant gegeven omdat men zou verwachten dat ze zich dicht bij het altaar van deze kapel bevonden. De hoger geschetste, tweevoudige verschuiving van de oostzijde van de kerk biedt een mogelijke verklaring. Allicht moeten we het ons zo voorstellen dat de graven oorspronkelijk vlak voor het altaar van de zgn. crypte gelegen waren en dat ze na de verbouwingswerken van rond 1200, toen de kapel verschoven werd, zijn blijven liggen, maar door de verschuiving in de ingang van de nieuwe gotische Onze-Lieve-Vrouwekapel zijn terecht gekomen. Indien deze interpretatie correct

| 4 | Plattegrond van de monnikenkerk op het Rode Plan, met aanduidingen van de ligging van onder meer de Onze-Lieve-Vrouwekapel en de Sint-Laurentiuskapel, toestand uit vermoedelijk de 15de eeuw (Rijksarchief Gent)





is, betekent dit dat de verplaatsing gebeurd is na de uitbreiding van ca. 1073 en voor de instorting van de 'crypte' in 1186. Misschien mogen we zelfs nog verder gaan en veronderstellen dat er een direct verband bestaat tussen het bouwen van deze zgn. crypte rond 1073 en de verplaatsing van de graven. De metrische grafschriften bieden een aanwijzing in deze richting. Hoger werd al aangestipt dat de meeste waarschijnlijk in de tweede helft van de 11de en de eerste helft van de 12de eeuw werden opgesteld, wat min of meer overeenstemt met de net bepaalde termini voor de verplaatsing. Twee grafschriften, die van Boudewijn 11 en Elfridis, vertonen daarenboven een opvallende inhoudelijke samenhang met een heiligenleven dat kort na 1073 werd vervaardigd, de *Vita Bertulfi*, die allicht niet toevallig ook de bron is die ons inlicht over de vermelde reliekentranslatie in de abdijkerk in 1073 en de wijding van een nieuw altaar in dat jaar. De hypothetische verplaatsing van de graven zou aldus ook kunnen verklaren waarom de grafschriften van de graven en hun familieleden slechts een hele tijd na hun overlijden tot stand kwamen.

Deze verplaatsing van de graven, die niet alleen voor de Onze-Lieve-Vrouwekapel, maar ook voor de Sint-Laurentiuskapel moet verondersteld worden, helpt trouwens de hoger aangehaalde verwarring tussen twee vrouwen met de naam Mathilde te verklaren. Tenminste indien de verwijzing naar kleine grafzerken in de *Chroniques et annales de Flandres* van Pierre d'Oudegherst uit 1571 betrouwbaar is. Hoewel deze auteur inderdaad kritisch moet benaderd worden, is het toch bijzonder opvallend dat hij met betrekking tot de graven in de Sint-Pietersabdij nagenoeg steeds spreekt over kleine grafzerken (*sous une petite lame*). Bij een verplaatsing kunnen de beenderen van de leden van de grafelijke familie immers allemaal in kleine graven gedeponeerd zijn. Dit zou meteen verklaren waarom men in de late middeleeuwen een jong gestorven Mathilde, dochter van Arnulf 11, heeft kunnen verwarren met Mathilde van Saksen, moeder van deze graaf. Waarschijnlijk waren alle graven na de verplaatsing van gelijke grootte en was daarom niet meer te zien dat er een kind bij was. Op het gebied van de materiële vormgeving van de graven weten we voor het overige enkel dat de zerken in blauwe steen (dus vermoedelijk Doornikse steen) waren (van Wijnendaele, *épitaphiers*) en dat ze in beide kapellen op een rij naast elkaar lagen (opnieuw van Wijnendaele en ook van Vaernewijck).

De toch wel waarschijnlijke hypothese van de verplaatsing roept natuurlijk nieuwe vragen op. De voornaamste is of de graven voordien al gegroepeerd waren,



5 | Boven graf 8140 in de westelijke travee van de monnikenkerk werd een anepigrafe grafplaat opgegraven

dan wel of dit pas naar aanleiding van de verplaatsing gebeurd is. Alleen is het moeilijk daar veel over te zeggen. We kunnen enkel vaststellen dat de graven in de laatmiddeleeuwse kapellen een merkwaardige chronologische coherentie vertonen: in de Onze-Lieve-Vrouwekapel bevonden zich de graven van personen gestorven tussen 918 en 965, in de Sint-Laurentiuskapel lagen personen overleden tussen 981 en ca. 1058. Men zou op grond hiervan kunnen denken dat de eerste groep oorspronkelijk begraven werd bij het Onze-Lieve-Vrouwaltaar van de oude Karolingische kerk, de tweede in een kapel van de nieuwe, op last van Arnulf 1, gebouwde kerk die in 975 werd gewijd. Het Laurentiuspatrocinium van deze kapel past overigens goed bij de tweede helft van de 10de eeuw. Het zou echter ook zo kunnen zijn dat de graven bij de verplaatsing gewoon zijn samengevoegd omwille van directe verwantschapsbanden (man en vrouw, ouders en kinderen). De aanwezigheid van een abtgraf uit 981 (Womar) dat chronologisch perfect past bij de andere graven in de Sint-Laurentiuskapel pleit echter eerder voor de eerste mogelijkheid. Dit graf impliceert overigens dat op zijn minst ook sommige abtgraven verplaatst werden, al hebben we precies over de graven van de abten uit deze periode nauwelijks informatie. Wat we wel weten is dat voor 1073 de toenmalige Onze-Lieve-Vrouwekapel dienst deed als begraafplaats voor zowel abten als voor verwanten van de graaf. Uit het grafschrift van abt Rodbold die stierf in 1042 kunnen we immers afleiden dat hij begraven werd in een aan Onze-Lieve-Vrouw gewijde kapel. Rond het jaar 1000 moet dit, eveneens volgens het grafschrift, ook gebeurd zijn met Godfried van Verdun, tweede echtgenoot van Mathilde van Saksen en dus stiefvader van graaf Arnulf 11. Of hun graven na 1073 al dan niet verplaatst werden, is onmogelijk te zeggen. Wel is duidelijk dat toen in de late 14de eeuw het oudste nog bewaarde handschrift van de collectie van grafgedichten werd samengesteld in de Sint-Pietersabdij, deze graven blijkbaar al verdwenen waren, of tenminste dat de ligging ervan toen niet meer bekend was.

Hetzelfde was, gezien het anepigrafe karakter van de zerken uit de 10de–11de eeuw<sup>19</sup> 5, ongetwijfeld het geval voor de graven van de meeste andere personen waarvan het grafschrift voorkomt in deze collectie. Het betreft doorgaans abten, maar er zijn ook een paar leden van de grafelijke familie bij. Het gaat meer bepaald om Boudewijn Baldzo († 973), bastaardzoon van de broer van Arnulf 1, Adalolf, en regent van het graafschap tijdens de minderjarigheid van Arnulf 11, evenals om Adalbert († ca. 1020), een bastaardzoon van Boudewijn 111, die proost was van de kanunniken van Drongen en gedurende korte tijd zelfs bisschop van Parijs (Parijs). Een bron uit de 16de eeuw (vermoedelijk na 1538) lokaliseert hun graf weliswaar in de toenmalige Onze-Lieve-Vrouwekapel, maar dit is, gezien het stilzwijgen van alle andere bronnen tussen de 14de en 16de eeuw, overduidelijk een ongegronde speculatie. Dit geldt eveneens voor de bewering van dezelfde bron als zou het hart van Boudewijn 1 († 879) in deze kapel berust hebben. Dit verhaal over het hart (en de ingewanden) van de stamvader van de grafelijke dynastie, dat buiten Gent opduikt in de loop van de 14de eeuw, stoelt louter en alleen op een misverstand over de ligging van het graf van de eerste graaf, dat zich volgens betrouwbare bronnen in de abdij van Sint-Bertijn bevond<sup>20</sup>. Aan de andere kant is het niet uitgesloten dat nog andere leden van de grafelijke familie dan deze die hierboven al vermeld werden, wel degelijk in de Sint-Pietersabdij hun laatste rustplaats vonden. Men kan



hierbij meer in het bijzonder denken aan jong gestorven kinderen waarover geen of nauwelijks bronnen voorhanden zijn. Zo deed graaf Arnulf I in 953 een belangrijke schenking aan Sint-Pieters voor het zieleheil van zijn ouders, Boudewijn II en Elftrudis, en voor dat van zijn zoon Egbert, die enkel door deze schenkingsoorkonde bekend is. Aangezien Boudewijn II en Elftrudis beide in Sint-Pieters begraven lagen en Sint-Pieters de begunstigde is van de schenking, ligt het voor de hand aan te nemen dat ook Egbert er zijn graf had. Dit graf moet echter, net als hijzelf, snel in de vergetelheid zijn geraakt, want het wordt nooit ergens vermeld.

Of er buiten de leden van de grafelijke familie in deze periode ook andere leken in de abdijkerk ten grave werden gelegd, is eigenlijk totaal onbekend. In de graf-schriftencollectie komen wel de grafgedichten voor van drie personen – een man (Steppo) en twee vrouwen (Gisla en Adeline) –, maar men moet zich in dit verband hoeden voor overhaaste conclusies. De collectie bevat immers een aantal graf-schriften van personen die zeker niet in Sint-Pieters begraven lagen (graaf Boudewijn VII, Anselm van Laon en de Engelse koning Willem Rufus). De aanwezigheid van een grafschrift in deze uit Sint-Pieters afkomstige collectie betekent m.a.w. niet noodzakelijk dat de persoon in kwestie er ook begraven was. Ook het graf van één van de drie zonet vermelde personen, Steppo, volgens het grafschrift een edelman die intrad in een aan Petrus gewijd klooster, bevond zich met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid niet op de Blandijnberg, maar veeleer in de rivaliserende Sint-Baafsabdij, die eveneens aan Petrus gewijd was. In het 12de-eeuwse necrologium van Sint-Baafs werd Steppo op 1 januari, dezelfde sterfdag die ook in het grafschrift staat, immers ingeschreven als monnik-conversus van dit klooster. Dit maakt dat het in wezen niet mogelijk is een eenduidige uitspraak te doen over Gisla en Adeline, twee vrouwen waarvan we voor het overige niets weten. In feite moet de twijfel zelfs uitgebreid worden tot één van de al aan bod gekomen leden van de grafelijke familie, namelijk Adalbert. Zijn grafschrift staat weliswaar in deze in Sint-Pieters samengestelde collectie, maar dit is dan ook alles wat hem bindt aan dit klooster. Met de Sint-Baafsabdij echter lijkt hij volgens het mirakelboek van de hl. Bavo wel een nauwe band gehad te hebben, zodat we ons kunnen afvragen of hij zich niet eerder daar heeft laten begraven.

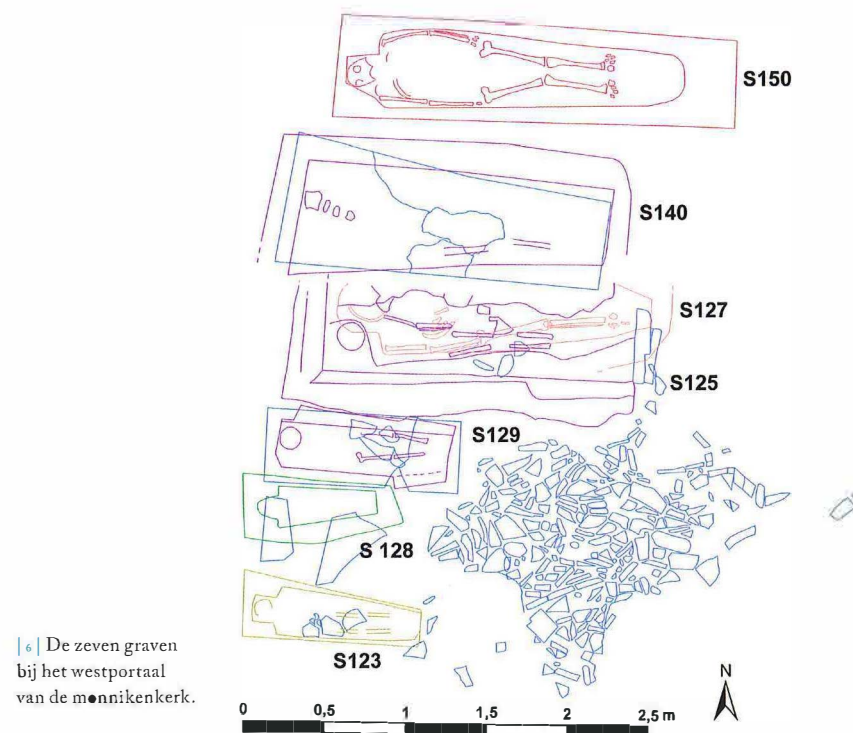
Een tentatieve poging tot identificatie ...

Na het voorgaande zal het duidelijk zijn dat de in de ingang van de oude abdijkerk van Sint-Pieters blootgelegde graven bezwaarlijk (om niet te zeggen onmogelijk) in verband kunnen worden gebracht met de 10de- en 11de-eeuwse graven en gravinnen van Vlaanderen waarvan men later het graf toonde in de Onze-Lieve-Vrouw- en Sint-Laurentiuskapellen. Het is al evenzeer duidelijk dat het 'funeraire geheugen' van de monniken van Sint-Pieters in wezen niet hoger opklom dan het midden van de 10de eeuw. De introductie van de regel van Benedictus op initiatief van Arnulf I kort voor 941 en de ermee gepaard gaande vervanging van de seculiere kanunniken (die op zijn minst sinds de tijd van Einhard het klooster hadden bevolkt) door benedictijnenmonniken heeft blijkbaar de herinnering aan wie in deze canoniale periode in Sint-Pieters werd begraven snel uitgewist. De enige uitzonderingen vormen niet toevallig Boudewijn II en Elftrudis, de ouders van

Arnulf I, die juist omwille van de aanwezigheid van hun graven een sterke voorkeur voor het Gentse klooster aan de dag legde. Daarbij komt nog dat zelfs voor de periode na het midden van de 10de eeuw de geschreven bronnen het stilzwijgen bewaren over andere leken, buiten de graven en gravinnen van Vlaanderen, die in het klooster (niet enkel in de abdijkerk) begraven zouden geweest zijn, ofschoon de recente opgravingen in het atrium voor de abdijkerk tal van aristocratische graven uit die tijd aan het licht hebben gebracht.

Dit betekent meteen dat elke poging om de in de ingang begraven personen [6] toch te identificeren noodzakelijkerwijs een hypothetisch en zeer speculatief karakter heeft. Bovendien zijn voor een aantal graven de resultaten van de antropologische analyse onvolledig (zo kon slechts voor drie van de zeven graven het geslacht van de persoon bepaald worden). Ook is vooralsnog niet nagegaan of eventueel een DNA-onderzoek mogelijk is om te bepalen of sommige van deze personen misschien familie van elkaar waren. In deze omstandigheden is het voor de meeste graven momenteel dan ook onmogelijk om zelfs maar een tentatief voorstel tot identificatie te doen. Enkel voor de oudste twee graven, S150 en S127, kan een voorzichtige poging in deze zin ondernomen worden. De gekalibreerde C14-datering wijst voor S150 in de richting van de 9de eeuw (770–900), voor S127 eerder in die van de 10de eeuw (860–990)<sup>21</sup>.

Het eerste en meest axiaal in de ingang gelegen graf is S150, waarin in de 9de eeuw een man van ongeveer 25 jaar werd bijgezet [7]. Gezien de geprivilegieerde ligging moet deze persoon duidelijk een belangrijk iemand geweest zijn, die nauwe banden met het klooster onderhield. In de context van die tijd betekent dit een







| 7 | Graf 8150 met een man van ongeveer 25 jaar uit de 9de eeuw, opgegraven in de westelijke travee van de monnikenkerk  
| 9 | Graf 8127 met een dame van 45-50 jaar, opgegraven in de westelijke travee van de monnikenkerk

milde weldoener, of misschien eerder een lekenabt die tot een grote aristocratische familie uit de regio behoorde. Het feit dat zijn graf het eerste was dat op deze plaats werd aangelegd, is op zich al revelerend. In de 9de-eeuwse abtenlijst van Sint-Pieters is er eigenlijk maar één figuur die in aanmerking zou kunnen komen, namelijk Audacer | 8 |. Van hem is bekend dat hij de vader was van graaf Boudewijn I, de stamvader van de graven van Vlaanderen, en in die hoedanigheid zal hij vanaf de 11de-12de eeuw in de Vlaamse historiografie een eigen leven gaan leiden als één van de legendarische *forestiers* van Vlaanderen. Over het historische personage weten we verder enkel dat hij eveneens graaf was en ook lekenabt van Sint-Pieters. In een schenkingsaantekening uit 856, die genoteerd staat in de 11de-eeuwse kloosterannalen, werd hij immers aangeduid als *abbas vel comes*<sup>22</sup>. Aangezien zijn zoon Boudewijn I na 863 en voor 870 op zijn beurt het lekenabbatuaat van Sint-Pieters verwierf, moet Audacer omstreeks 860 overleden zijn. Dit zou in overeenstemming zijn met de gekalibreerde C14-datering.

Het vrouwengraf 8127 | 9 |, waarin een dame van 45-50 jaar begraven lag, is volgens de C14-dateringen allicht enkele decennia jonger dan 8150. Ook hier kan eigenlijk maar één ernstige mogelijke kandidaat naar voor geschoven worden, te weten Judith, dochter van de West-Frankische koning Karel de Kale en echtgenote van Boudewijn I<sup>23</sup>. Het romantische avontuur waarmee de geschiedenis van het graafschap Vlaanderen aanvangt, is genoegzaam bekend. Boudewijn I schaakte Judith in 862 met de medeplichtigheid van haar broer, de latere koning Lodewijk de Stamelaar, in de bisschopsstad Senlis, waar haar vader haar onder de hoede van de bisschop had ondergebracht. Judith was op dat ogenblik al twee keer weduwe. In 856 was de amper 12-jarige prinses uitgehuwelijkt aan de vier keer oudere koning Aethelwulf van Wessex. Toen deze in 858 al overleed, huwde Judith zijn zoon Aethelbald, maar ook deze overleed al enkele jaren later. In 862 keerde de tweevoudige koningin-weduwe, die toen 18 jaar was, terug naar het West-Frankische rijk, waar haar vader ze ongetwijfeld voor de rest van haar dagen in een klooster wilde onderbrengen. De ontmoeting met Boudewijn I in datzelfde jaar besliste er echter anders over | 10 |. Om aan de toorn van Karel de Kale te ontsnappen vluchtte het jonge koppel eerst naar het hof van diens neef Lotharius II aan de

overkant van de Schelde, dan naar de paus in Rome, die uiteindelijk haar vader kon overtuigen zich te verzoenen met zijn dochter en in te stemmen met het huwelijk, wat gebeurde in oktober 863. Nadien verdwijnt Judith helaas uit de bronnen en ook haar overlijdensdatum is bijgevolg onbekend. We weten al evenmin waar ze begraven werd. Zeker is wel dat het niet in de abdij van Sint-Bertijn kan geweest zijn, waar haar echtgenoot in 879 ten grave werd gedragen. Vrouwen mochten toen immers niet binnen in dit klooster, ook niet na hun overlijden. Dit was trouwens de reden waarom gravin Elfrudis in 918 niet toeliet dat haar overleden man Boudewijn II begraven werd in Sint-Bertijn, zoals zijn krijgers wilden. Zij wenste na haar overlijden naast hem begraven te worden en liet daarom zijn lichaam naar de Gentse Sint-Pietersabdij overbrengen<sup>24</sup>. Op basis van een redenering gestoeld op deze argumenten veronderstelde Pierre d'Oudegherst daarom al in zijn *Chroniques et annales de Flandres* uit 1571 dat Judith wellicht in Sint-Pieters begraven werd:

*Quant a madame Iudith femme dudict Baudouyn il n'est memoire du temps de son trespas, et encoires moins du lieu ou elle fit enterrée. Toutesfois j'estime que ce soit esté au monastère de Saint Pierre a Gand, (...) entant mesmes que obstant les regles et institutions que lors estoient au cloistre de Saint Bertin (suyvant lesquelles n'estoit loysible d'y enterrer aulcune femme) ladicté Iudith ne peut avoir esté ensepvelve audict saint Bertin (fol. 47r°).*

| 8 | Audacer, volgens Antonius Sanderus, 1637-1641 (Stad Gent, Stadsarchief)



| 10 | Boudewijn I en Judith, volgens Antonius Sanderus, 1637-1641 (Stad Gent, Stadsarchief)





Dit is een aannemelijke gevolgtrekking, want veel alternatieven waren er inderdaad niet in het machtsgebied van de Vlaamse graaf op dat ogenblik. De Gentse Sint-Pietersabdij was zelfs het enige klooster waarmee de familie van Boudewijn I, voor zover we weten, in de tweede helft van de 9de eeuw nauwe banden onderhield. Zoals we al gezien hebben, was Audacer, vader van Boudewijn I, er lekenabt geweest in het midden van de eeuw. Hijzelf verwierf deze functie op zijn beurt tussen 863 en 870, en bleef ze vermoedelijk uitoefenen tot aan zijn overlijden in 879. Boudewijn I liet daarenboven op een 27ste oktober, ergens tussen 864 en 875, de relieken van de 'wonderbare maagd' Amalberga overbrengen naar de abdij op de Blandijnberg<sup>25</sup>. Een keuze van Judith voor deze abdij zou in het licht van dit alles dus best te begrijpen zijn.

Indien Judith inderdaad de vrouw uit graf S127 zou zijn, dan zou haar overlijden ergens rond 900 moeten gesitueerd worden. We weten immers dat Judith in 844 of daaromtrent geboren is, en aangezien de leeftijd van de vrouw uit S127 door het antropologisch onderzoek bepaald is op 45-50 jaar, zou dit betekenen dat ze in de jaren 890-895 zou gestorven zijn. Historisch is er geen bezwaar hiertegen. De Sint-Pietersabdij was tussen 879 en 892 weliswaar in handen van een andere grote aristocratische familie (de graven van Laon), maar in 892 kwam het klooster naar alle waarschijnlijkheid onder de controle van Boudewijn II, zoon van Boudewijn I en Judith. In 896 treedt hij in ieder geval op als getuige bij een schenking van een adellijke dame aan Sint-Pieters. Zuiver historisch gesproken is de eventuele identificatie van de dame uit S127 met Judith dus zeer verleidelijk, misschien zelfs al te verleidelijk. In het licht van de C14-datering kan ze zelfs ietwat geforceerd over komen. De gekalibreerde C14-datering laat een situering omstreeks 900 weliswaar toe, maar de waarschijnlijkheid dat het eerder gaat om een dame overleden in het eerste of zelfs het tweede kwart van de 10de eeuw lijkt toch veel groter. Probleem is dat we voor dit tijdssegment niet direct een mogelijke kandidaat zien. We kunnen daarom enkel hopen dat verder (DNA-)onderzoek van de beenderen ooit misschien meer duidelijkheid zal brengen ...

- 1 Over Einhard in Gent: DECLERCQ, G. & VERHULST, A., 1997; DECLERCQ, G., 2001; DIERKENS, A., 2004.
- 2 Over de Karolingische wetgeving met betrekking tot begravingen: BORGOLTE, M., 1985; TREFFORT, C., 1996; LAUWERS, M., 1997; SCHOLZ, S., 1998; DIERKENS, A., 2006.
- 3 Over de plaats van het graf in de kerk: LORCIN, M.T., 1993; SAPIN, C., 1996; DIERKENS, A., 2006.
- 4 Over de graven *ante limina*: ANGENENDT, A., 1994; DIERKENS, A., 2002.
- 5 Over de Karolingische koninklijke graven: NELSON, J., 2000; DIERKENS, A., 1991; DIERKENS, A., 1996; DIERKENS, A., 2003.
- 6 Voor een gedetailleerd overzicht, met uitvoerige referenties naar bronnen en literatuur, zie DECLERCQ, G., 2006. Het vaak geciteerde artikel van VIAENE, A., 1973 is weinig kritisch, zeker voor de oudste periode. Dit is helaas ook het geval voor de bespreking van de graven in de Sint-Pieterskerk bij DHANENS, E., 2003, die er bovendien een aberrante opvatting op nahoudt over de ontwikkeling van de abdijkerk.

- 7 Gent, Universiteitsbibliotheek, Hs G 12097 en Hs 3798; Gent, Rijksarchief, Varia D 3338A; Brussel, Koninklijke Bibliotheek, Hs 16530-40.
- 8 Gent, Universiteitsbibliotheek, Hs G 12097. Een volledige editie van deze collectie is vooralsnog niet voorhanden. De meeste grafschriften zijn wel terug te vinden bij SANDERUS, A., 1627-1628. Een kritische uitgave van de grafgedichten uit de periode tot 1100, gebaseerd op deze vier handschriften, zal verschijnen in het *Corpus inscriptionum Belgii Medii Aevi, I: Inscriptions antérieures à 1100*, verzorgd door Stéphanie Lambot, en aangekondigd bij de Koninklijke Commissie voor Geschiedenis voor 2010.
- 9 Gent, Universiteitsbibliotheek, Hss G 11766 en G 11767.
- 10 Gent, Universiteitsbibliotheek, Hs. G 12926.
- 11 Gent, Stadsarchief, Atlas Goetghebuer.
- 12 De Latijnse teksten op het gerestaureerde schilderij zijn gebaseerd op de erg foutieve transcripties (en 'reconstructies') door DERUELLE, M., 1931 en DERUELLE, M., 1933, p. 106-117. In beide publicaties geeft deze auteur wel een foto van het schilderij voor de restauratie. In de Atlas Goetghebuer in het Stadsarchief Gent wordt een tekening bewaard van het schilderij (met de grafschriften, maar zonder de overige teksten) door De Noter uit 1816, evenals tekeningen van de afzonderlijke personages op het schilderij (met de grafschriften) door Pinchart uit het midden van de 19de eeuw. Van groot belang voor een reconstructie van de oorspronkelijke teksten (grafschriften en andere opschriften) zijn ook de tekeningen die Anthonio de Succa in 1602 maakte; zie COMBLEN-SONKES, M. & VAN DEN BERGEN-PANTENS, C., 1977.
- 13 BINDING, G., JANSSEN, W. & JUNGKLAASS, F.K., 1970, p. 78-84.
- 14 Over het genre van de Latijnse grafgedichten: TREFFORT, C., 2007; LAMBOT, S., 2009.
- 15 Althans indien het de originele tekeningen betreft waarop van Wijnendaele eigenhandig het grafschrift heeft aangebracht (bijv. bij Elftrudis). De 19de-eeuwse tekeningen (en afschriften) 'naar van Wijnendaele' gemaakt door P.J. Goetghebuer en A. Van Lokeren, die eveneens in de Atlas Goetghebuer in het Stadsarchief Gent worden bewaard, zijn wat de grafschriften betreft duidelijk gecontamineerd door de historiografische traditie (D'OUDEGHERST P. of SANDERUS A.).
- 16 Gent, Universiteitsbibliotheek, Hs G 11767.
- 17 Over deze kapellen en de bouwgeschiedenis van de abdijkerk in het algemeen, zie LALEMAN, M.C., 1992 en LALEMAN, M.C., 1997. Het werk van DHANENS, E., 2003 bevat weliswaar interessante informatie over de toestand in de late middeleeuwen en de 16de eeuw (onder meer over de Onze-Lieve-Vrouwekapel), maar dit wordt door de auteur jammer genoeg gekoppeld aan een onmogelijke visie op de ontwikkeling van de abdijkerk, die haaks staat op de bevindingen van het archeologische onderzoek.
- 18 LAUWERS, M., 1997, p. 130-131 en 264-265 (Sint-Truiden, Gembloux en Stavelot); MUSSET, L., 1985, p. 32-33 (Fécamp); CROOK, J., 1994 en CROOK, J., 2000, p. 218-231 (Winchester); ERLANDE-BRANDENBURG, A., 1975 (Saint-Denis).
- 19 Als voorbeeld kan de grote trapeziumvormige plaat gelden die graf S140 afdekte; zie de bijdrage over het archeologische onderzoek in deze publicatie.
- 20 Zie DECLERCQ, G., 2006, p. 337-339.
- 21 Zie de bijdrage van Marc Van Strydonck en Mathieu Boudin in deze publicatie.
- 22 Over deze aantekening, waarin de naam van Audacer in de 14de eeuw werd uitgewist, zie DECLERCQ, G., 1998, p. 177. Over Audacer als vader van Boudewijn I: DHONDT, J., 1940.
- 23 Over Judith, zie SPROEMBERG, H., 1936; STAFFORD, P., 1990; JOYE, S., 2006.
- 24 Cf. DECLERCQ, G., 2006, p. 348.
- 25 Over deze translatie: GRIERSON, P., 1939; HUYGHEBAERT, N., 1982.





## Nabeschouwingen

MARIE CHRISTINE LALEMAN

Dat de Sint-Pietersabdij in de rode-11de eeuw zeer gegeerd was door de graven van Vlaanderen, was al veel eerder door onderzoek van geschreven bronnen onderbouwd. De materiële sporen die door de opgravingen op het Sint-Pietersplein aan het licht kwamen, reikten echter totaal ongekende inzichten aan. De informatie over de monnikenkerk met haar dubbel getorende westgevel, het bestaan van het zeer uitgestrekte atrium en de bijbehorende begraafplaatsen met de talrijke antropomorfe graven was totaal nieuw voor de kennis over de Sint-Pieterssite. Bij de start van de opgravingen kon niemand vermoeden dat dit unieke archeologische patrimonium, weliswaar gefragmenteerd, nog net onder het wegdek van 1960-1962 verborgen lag. De fragmentatie vormde geen belemmering om te beseffen dat hier een uniek monastiek complex uit de rode-11de eeuw aan het licht kwam. Alleen al door de uitgestrektheid, in hedendaagse termen de hele breedte van het Sint-Pietersplein, behoort het atrium tot de grootste van wat thans voor Noordwest-Europa bekend is.

Hoewel iets moeilijker te duiden, bevestigen de opgravingen ook de betekenis van de vroegere monnikenkerk, voornamelijk in de rode eeuw. Het gaat in dit verband alleen om het westelijke gedeelte want de overige delen van de vroegere kerken werden in de 16de en de 17de eeuw overbouwd door de barokkerk. Toekomstig onderzoek naar aanleiding van bouwwerken in die kerk zal dan ook moeten toelaten de nu verzamelde gegevens aan te vullen, te verifiëren en desgevallend bij te sturen. Dit zal zeker nodig zijn voor het centrum van de oudste kerken, vermoedelijk te lokaliseren onder de huidige koepel en voor alle fasen van oostelijke uitbreiding. Zowel de archeologische gegevens als de interpretatie van de geschreven bronnen hebben immers uitgewezen dat de kerk zich voornamelijk in oostelijke richting heeft uitgebreid. De oostelijke apsis van de barokkerk rust op oudere funderingen die ten laatste in de 13de eeuw, maar misschien toch ook nog vroeger werden aangelegd.

De betekenis van de opgravingen voor de kennis van de Karolingische kerk was op het terrein niet meteen duidelijk. Bij de uitwerking van de terreinbevindingen kwam het inzicht dat de muurresten van Doornikse kalksteen meerdere bouwfasen vertegenwoordigden en dat één ervan mogelijk ouder was dan de rode eeuw. Deze hypothese werd naderhand 'gevoed' door de nieuwe studie van de geschreven bronnen en hun interpretatie. Vanuit die gegevens lijkt het evident te veronderstellen dat het westelijke gedeelte van de kloosterkerk in de rode eeuw niet gebouwd maar verbouwd werd op een plaats waar al een stenen kerk uit een oudere periode, wellicht uit de Karolingische tijd, stond. Bij de aanpassingen bleven plattegrond en opstand vermoedelijk behouden. De twee torenvolumes bij de westgevel werden wellicht pas toen aan die oudere gevelstructuur toegevoegd. De veronderstelde bevindingen voor een Karolingisch kerkgebouw sluiten dus aan bij de resultaten van de opgravingen in de oostelijke tuin (1973-1976) waar toen de restanten van



de lokale productie van kalk uit Doornikse steen werd vastgesteld. Op grond van de bijbehorende archeologica werd de aanmaak van kalk in de tweede helft van de 9de eeuw gesitueerd en geassocieerd met de bouw van een stenen kerk. De driebeukige benedenkerk of het driedelige schip zoals dit uit de recente opgravingen naar voren komt, past volledig in de ontwikkeling van stenen kerkgebouwen uit de late Karolingische tijd, veelal verbonden met kloosters.

De ontdekking van zeven antropomorfe graven op een rij in de meest westelijke travee van de vroegere kerk was eveneens een totaal nieuw gegeven voor de Sint-Pieterssite. Dat deze graven verwezen naar mensen met een hoge sociale status, was snel duidelijk. De opbouw van de graven was immers bijzonder verzorgd. De binnenzijden vertoonden een rood tot donkerrood afwerklaagje. Enkele van die graven werden door een massieve plaat van Doornikse steen, weliswaar zonder opschriften of tekening, afgedekt. Trouwens de aanwezigheid van graven van het zogenoemde antropomorfe type gaf die hogere sociale context ook al aan op de begraafplaats van het atrium. Het grote aantal antropomorfe graven vormde samen met nieuw onderzoek in de Sint-Baafsabdij de basis voor een meer uitgewerkte studie van dit graftype. Ondersteund door C14 of radiokoolstofdateringen blijkt het mogelijk om de diverse onderscheiden subtypes ook chronologisch te klasseren. De aldus voor het eerst voorgestelde ontwikkeling van de antropomorfe graven uit de periode 8ste–12de eeuw zal in de toekomst nog verder moeten worden geëvalueerd. Het is een begin van een cultusfenomeen dat voor de opgravingen van het Sint-Pietersplein slechts zeer oppervlakkig gekend was. Het grote aantal opgegraven en in detail onderzochte contexten maakte het echter mogelijk om dit fenomeen veel beter te bestuderen en in een ruimere context te situeren.

De rij graven bij de westelijke toegang van de kerk bleek meteen iets bijzonder. Voor de archeologen op het terrein waren het anonieme getuigen van een groepje mensen die na hun overlijden een zeer bijzondere plaats in de monnikenkerk kregen toegewezen. Het fysisch-antropologische onderzoek reikte bijkomende kenmerken aan, maar bevestigde ook de hogere sociale status van de onderzochte individuen. Waar het menselijke bot voldoende was behouden, leverde de C14 of radiokoolstofdatering voor het eerst een relatief concrete datering. Opvallend was het onderscheid in twee reeksen, waarbij de oudste graven eerder bij een Karolingische kerk hoorden en de jongste bij de kerk van de 10de–11de eeuw. Maar ook die natuurwetenschappelijke inbreng leidde niet meteen naar een identificatie.

Verder historisch onderzoek spitste zich dan toe op drie aspecten. Er werd gezocht naar vergelijkbare situaties: waar, voor wie en in welke tijd werd een laatste rustplaats bij de westelijke ingang van een kerk uitgekozen, voornamelijk in kloosterkerken of collegiale bidplaatsen? Uit de *tour d'horizon* van wat door onderzoek gekend is, blijkt de Sint-Pieterssite geen uitzondering. Het fenomeen blijkt goed verspreid voor de hogere sociale status in kloosterkerken van de 7de tot de 10de eeuw. Vrij snel werd duidelijk dat de opgegraven grafcontexten niets te maken hadden met de bekende lijstjes van de grafelijke bijzettingen in de 10de–12de eeuw. De gegevens die daarover gekend zijn en in zeer diverse, vaak foutieve vorm gepubliceerd, werden aan een kritisch onderzoek onderworpen. De meest waarschijnlijke oplossingen worden hier als resultaat naar voren geschoven. Ze hebben voornamelijk betrekking op de Onze-Lieve-Vrouw en de Sint-Laurentiuskapel die in

de oostsector van de monnikenkerk moeten worden gezocht, zij het dat die oostelijke lokalisatie wellicht en/of zeker één verplaatsing moet gekend hebben. Ook in dit verband zal toekomstig onderzoek in de oostelijke kerksector verduidelijking moeten brengen, tenzij het hele archeologische bodemarchief werd vernietigd door jongere bouwactiviteiten of door de onoordeelkundige schattengraverij van de 13de eeuw. Het derde aspect dat de historici doorgrondten was de zoektocht naar een mogelijke identificatie van de opgegraven individuen. Dit bleek geen sinecure omdat er eigenlijk geen rechtstreekse bronnen over bestaan en er nergens enige aanwijzing te vinden is. Met grote schroom en heel veel omzichtigheid evoceren zij de mogelijkheid dat de oudste volwassen graven misschien die van Audacer, vader van graaf Boudewijn I, en Judith, echtgenote van dezelfde graaf, zouden kunnen zijn. De schaarste aan gegevens noopt tot bijzondere voorzichtigheid. De opgegraven individuen kunnen even goed andere mensen zijn waarover geen enkel gegeven bekend is. De hypothese, met elk bijbehorend voorbehoud, toont een mogelijkheid tot er nieuwe gegevens en nieuwe inzichten opduiken.

De kennis die in deze publicatie werd samengebracht, weerspiegelt een onderzoek in verschillende stappen, en dit vanaf het begin met de vraag of er voorafgaand aan de bouw van nieuwe infrastructuur op het Sint-Pietersplein archeologisch onderzoek moest worden uitgevoerd. Voor de hier onderzochte onderdelen van dit hele project, namelijk de monnikenkerk, het atrium en de begraafplaatsen uit de 10de–12de eeuw betekent de weergave van de resultaten een eindpunt. Voor alle andere onderdelen van het onderzoek, zoals voor de jongere kerkfasen, voor de Onze-Lieve-Vrouwekerk en de omgevende begraafplaats, evenals voor de abthuisen en de bijbehorende tuinen moeten er nog ontzettend veel opgravinggegevens worden verwerkt. Pas als deze opdrachten ook zijn afgerond, kan men de volledige waarde van het archeologische project Sint-Pietersplein voor de kennis van Gent goed inschatten. Toch laat het al gerealiseerde werk zien dat we met een uniek verleden te maken hebben, dat allereerst verbonden is met de ontwikkeling van het klooster op de Blandijnberg of de Sint-Pietersabdij. Vanuit dit gegeven blijkt echter ook het belang van Sint-Pieters voor een veel ruimer gebied, ook buiten het graafschap Vlaanderen. Mede door de grafelijke belangstelling en als gevolg daarvan door een grote groep mensen met hogere sociale status was Sint-Pieters één van de belangrijkste monastieke instellingen in de 10de–12de eeuw. Dit aanzien dat uit de materiële sporen blijkt, is in te schrijven in een politieke, culturele, economische en sociale context waarvan geschreven bronnen getuigenis afleggen.

Wie thans over het Sint-Pietersplein loopt of zijn auto in de ondergrondse parking stalt, kan zich nauwelijks voorstellen welk verleden er tot 2002 onder het toenmalige wegdek was bewaard. Door de opgravingen te integreren in het bouwproject en door een goede organisatie van het archeologische terreinonderzoek met voldoende tijd, mensen en middelen kon dit complexe verleden voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden worden gedocumenteerd. Meestal echter worden er alleen voorzieningen getroffen voor het terrein- of veldwerk en ontbreken de nodige tijd, mensen en middelen om de terreingegevens te verwerken tot een publicatie. Het duurt dan ook meestal een hele tijd vooraleer men de eindresultaten van een archeologisch onderzoek kan kennen en bekend maken. Voor het uitzonderlijke ensemble van de monnikenkerk, het atrium en een aantal graven is dit met deze



publicatie wel gerealiseerd. De rijke inhoud die in een publicatie kan worden verwoord, is niet te vergelijken met een vluchtige en zeer gereduceerde digitale weergave of met de evocatie ter plaatse. De smalle metalen lijnen in de nieuwe aanleg van het Sint-Pietersplein geven enkel de precieze lokalisatie aan van een aantal opgegraven gebouwen waaronder de kerk met de twee torenvolumes en het atrium. Ze lichten enkel de sluier op van een 'mysterieus' verleden waarvan de onderzoekers de bevoorrechte getuigen waren en dat zij via dit boek kunnen bekend maken.

## Bibliografie

- AMEELS, V., e.a., *Kroniek van een Restauratie*, in: *Kroniek 974*, Ename, 2000, nr. 14, p. 8-9.
- ANGENENDT, A., *In porticu ecclesiae sepultus. Ein Beispiel von himmlisch-irdischer Spiegelung*, in: KELLER, H. & STAUBACH, N. (eds.), *Iconologia Sacra. Mythos, Bildkunst und Dichtung in der Religions- und Sozialgeschichte Alteuropas. Festschrift für Karl Hauck*, Berlin-New York, 1994, p. 68-80.
- ARNEBORG, J., HEINEMEIER, J., LYNCRUP, N., NIELSEN, H.L., RUD, N. & SVEINBJÖRNSDÓTTIR, A.E., *Change of diet of the Greenland Vikings determined from stable carbon isotope analysis and <sup>14</sup>C-dating of their bones*, in *Radiocarbon*, 1999, jg. 41 nr. 2, p. 157-168.
- AUFDERHEIDE, A.C. & RODRIGUEZ-MARTIN, C., *The Cambridge encyclopedia of human paleopathology*, Cambridge, 1998.
- BAUWENS-LESENNE, *Bibliografisch repertorium der Oudheidkundige vondsten in Oostvlaanderen*, Brussel, 1962.
- BINDING, G., JANSSEN, W. & JUNGKLAASS, F.K., *Burg und Stift Elten am Niederrhein*, in: *Archäologische Untersuchungen der Jahre 1964/65*, Düsseldorf, 1970.
- BINDING, G. & UNTERMANN, M., *Kleine Kunstgeschichte der mittelalterlichen Ordensbaukunst in Deutschland*, Barenstadt, 2001.
- BORGOLTE, M., *Stiftergrab und Eigenkirche. Ein Begriffspaar der Mittelalterarchäologie in historischer Kritik*, in: *Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters*, 1985, nr. 13, p. 27-38.
- BRONCK RAMSEY, C., *Radiocarbon Calibration and Analysis of Stratigraphy: the Oxcal Program*, in: *Radiocarbon*, 1995, jg. 37 nr. 2, p. 425-430.
- BROTHWELL, D.R., *Digging up Bones. The Excavation, Treatment and Study of Human Skeletal Remains*, (British Museum of Natural History), London 1981<sup>3</sup>.
- BRU, M.A., e.a., *Archeologisch onderzoek op het Sint-Pietersplein in Gent (O. VI)*, in: *Archaeologia Mediaevalis*, Namur, 2005, nr. 28, p. 80-81.
- BRU, M.A., e.a., *Opgravingen op het Sint-Pietersplein in Gent (O. VI)*, in: *Archaeologia Mediaevalis*, Brussel, 2004, nr. 27, p. 52-54.
- BRU, M.A., STOOPS, G., & VERMEIREN, G., *Gent. Antropomorfe graven in Gent*, (Erfgoedmemo, nr. 30), Gent, 2007.
- COMBLÉN-SONKES, M. & VAN DEN BERGEN-PANTENS, C., *Memoriën van Anthonio de Succa*, Brussel, 1977.
- CROOK, J., *A worthy antiquity: the movement of King Cnut's bones in Winchester cathedral*, in: RUMBLE, A.R. (ed.), *The Reign of Cnut: king of England, Denmark and Norway*, London, 1994, p. 165-192.
- CROOK, J., *The architectural setting of the cult of saints in the early Christian West, c. 300-c. 1200*, Oxford, 2000.
- DE BAST, M.J., *Recueil d'Antiquités romaines et gauloises trouvées dans la Flandre proprement dite*, Gand, 1808 & *Supplément*, Gand, 1809 & 1813.
- DE BUSSCHER, E., *L'abbaye de Saint-Pierre à Gand*, Gand, 1869.
- DECAVELE, J., *De in de Sint-Pietersabdij te Gent begraven leden van de familie der graven van Vlaanderen*, in: *Benedictus en zijn monniken in der Nederlanden*, Gent, 1980, dl. 2, p. 108-110.
- DECLERCQ, G., *Blandinium rond het jaar 1000. Twee eeuwen monastieke bloei en uitstraling in de Gentse Sint-Pietersabdij*, in: *Handelingen der Maatschappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde van Gent*, Gent, 2004, nr. LVIII, p. 59-82.
- DECLERCQ, G., *Een Karolingisch lekenabt in Gent. Einhard en de Gentse abdijen van Sint-Pieters en Sint-Baafs*, in: *Handelingen der Maatschappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde*, Gent, 2001, nr. LV, p. 37-76.



- DECLERCQ, G., *Entre mémoire dynastique et représentation politique. Les sépultures des comtes et comtesses de Flandre (879-1128)*, in: MARGUE, M. (ed.), *Sépulture, mort et symbolique du pouvoir au moyen âge*, (Publications de la Section Historique de l'Institut Grand-Duché du Luxembourg, nr. CXVIII), Luxembourg, 2004, p. 321-372.
- DECLERCQ, G., *Een Karolingisch lekenabt in Gent: Einhard en de Gentse abdijen van Sint-Pieters en Sint-Baafs*, in: *Handelingen der Maatschappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde te Gent*, Gent, 2001, nr. LV, p. 37-76.
- DECLERCQ, G., *Traditievorming en tekstmanipulatie in Vlaanderen in de tiende eeuw. Het 'Liber Traditionum Antiquus' van de Gentse Sint-Pietersabdij*, (Verhandelingen Koninklijke Academie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten van België, nr. 164), Brussel, 1998.
- DECLERCQ, G. (red.), *Ganda & Blandinium. De Gentse abdijen van Sint-Pieters en Sint-Baafs*, Gent, 1997.
- DECLERCQ, G. (red.), *Heiligen, lekenabten en hervormers*, in: *Ganda & Blandinium. De Gentse abdijen van Sint-Pieters en Sint-Baafs*, Gent, 1997, p. 32.
- DECLERCQ, G. & VERHULST, A., *Einhard und das karolingische Gent*, in: SCHEPERS, H. (ed.), *Einhard. Studien zu Leben und Werk*, Darmstadt, 1997, p. 223-246.
- DELEHOUZEE, L., e.a., *Romaanse architectuur in België*, Tielt, 2000.
- DERUELLE, M., *Problemen aangaande de Sint-Pietersabdij te Gent*, in: *Handelingen der Maatschappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde*, Gent, 1959, p. 25-33.
- DERUELLE, M., *Schilderij afkomstig uit de Mariakapel der voormalige abdijkerk van St. Pieters*, *Bulletijn der Maatschappij voor Geschiedenis & Oudheidkunde te Gent*, Gent, 1931, nr. XXXIX, p. 26-36.
- DERUELLE, M., *De Sint-Pietersabdij te Gent. Archeologische studie*, Gent, 1933.
- DE SMIDT, F. & DHANENS, E., *De Sint-Baafskathedraal te Gent*, Tielt-Amsterdam, 1980.
- DE SMIDT, F., *De kathedraal te Gent. Archeologische studie*, (Verhandelingen van de Koninklijke Academie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten van België), Brussel, 1962.
- DE SMIDT, F., *Krypte en koor van de voormalige Sint-Janskerk te Gent*, Gent, 1959.
- DE SMIDT, F., *Opgroeven in de Sint-Baafsabdij te Gent. De abdijkerk*, Gent, 1956.
- DHANENS, E., *De ring van Sint-Dunstan. De voormalige Sint-Pieterskerk en haar kunstpatrimonium*, Gent, 2003.
- DHONDT, J., *De forestiers van Vlaanderen*, in: *Bulletin de la Commission Royale d'Histoire*, Bruxelles, 1940, nr. 105, p. 282-305.
- DIERKENS, A., *Ad instar illius quod Beseleel miro composuit studio. Éginhard et les idéaux artistiques de la "Renaissance carolingienne"*, in: SANSTERRE, J.M. (ed.), *L'autorité du passé dans les sociétés médiévales*, (Collection de l'École Française de Rome, no 333/Bibliothèque de l'Institut Historique Belge de Rome, no 52), Rome, 2004, p. 339-368.
- DIERKENS, A., *Autour de la tombe de Charlemagne. Considérations sur les sépultures et les funérailles des souverains carolingiens et des membres de leur famille*, *Byzantion* 61, fasc. 1, in: DIERKENS, A.; & SANSTERRE, J.M. (eds), *Le souverain à Byzance et en Occident, du VIII<sup>e</sup> au Xe siècle*, (Actes du colloque international organisé par l'Institut des Hautes Etudes de Belgique en collaboration avec la Section d'Histoire de l'ULB, 27-28 avril 1990), Bruxelles, 1991, p. 156-180.
- DIERKENS, A., *Avant-corps, galilées, massifs occidentaux: quelques remarques méthodologiques en guise de conclusion*, in: SAPIN, C. (ed.), *Avant-nefs et espaces d'accueil dans l'église entre le IV<sup>e</sup> et le XII<sup>e</sup> siècle*, Paris, 2002, p. 495-503.
- DIERKENS, A., *Les funérailles royales carolingiennes*, in: DIERKENS, A. & MARX, J. (eds.), *La sacralisation du pouvoir. Images et mises en scène*, (Problèmes d'Histoire des Religions, no 13), Bruxelles, 2003, p. 45-58.
- DIERKENS, A., *La mort, les funérailles et la tombe du roi Pépin le Bref (768)*, in: *La mort des grands*, (Médiévales, no 31), 1996, p. 37-51.
- DIERKENS, A., *Sépultures et aménagements architecturaux à l'époque carolingienne*, in: MARGUE, M., e.a. (eds.), *Sépulture, mort et représentation du pouvoir au Moyen Âge. Tod, Grabmal und Herrschaftsrepräsentation im Mittelalter. Onzièmes Journées Lotharingiennes* (Centre Universitaire de Luxembourg, 26-29 septembre 2000), (Publications de la Section Historique de l'Institut Grand-Ducal de Luxembourg, no 118/Publications du CLUDEM, no 18), Luxembourg, 2006, p. 95-131.
- D'OUDEGHERST, P., *Les chroniques et annales de Flandre*, Anvers, 1571, p. 51-52, p. 59-60, p. 65-66 & p. 74-75.
- ERLANDE-BRANDENBURG, A., *Le roi est mort. Études sur les funérailles, les sépultures et les tombeaux des rois de France jusqu'à la fin du XIII<sup>e</sup> siècle*, (Bibliothèque de la Société Française d'Archéologie, nr. 7), Genève, 1975.
- EVERAERT, G., LALEMAN, M.C. & LIEVOIS, D., *Natuursteen in Gent: materiële getuigen en geschreven bronnen*, in: CNUDE, V., e.a. (red.), *Gent... steengoed!*, Gent, 2009, p. 16-37.
- FEREMBACH, D., SCHWIDETZKY, I. & STLOUKAL, M., *Empfehlungen für die Alters- und Geschlechtsdiagnose am Skelett*, in: *HOMO Zeitschrift für die vergleichende Forschung am Menschen*, 1979, nr. 30, p. 1-32.
- FERRIER, A., *Description historique et topographique de la ville de Bruges*, Bruxelles, 1836.
- GEYH, M., *Bomb <sup>14</sup>C-dating of animal tissues and hair*, in: *Radiocarbon*, 2001, jg. 43 nr. 2B, p. 723-730.
- GENICOT, L., *Les églises romanes du XI<sup>e</sup> siècle*, Louvain, 1972, dl. 1.
- GHISLAIN, J.C., *La production funéraire en pierre de Tournai à l'époque romane. Des dalles funéraires sans décor aux œuvres magistrales du 12<sup>e</sup> siècle*, in: *Les grands siècles de Tournai*, Tournai, 1993, p. 115-208.
- GRIERSON, P., *The translation of the relics of st. Amalberga to St. Peter's of Ghent*, in: *Revue bénédictine*, Maredsous, 1939, nr. 51, p. 292-315.
- GRODECKI, L., *Au seuil de l'art roman: l'architecture ottonienne*, Paris, 1958.
- HEIRMAN, K., e.a., *De Sint-Pieterssite te Gent (O. VI.)*, in: *Archaeologia Mediaevalis*, Gent, 2003, nr. 26, p. 111-113.
- HELIOT, P., *Les basiliques de pèlerinage et l'ancienne abbatale Saint-Pierre de Gand*, in: *Revue belge d'archéologie et d'histoire de l'art*, Bruxelles, 1979, p. 7-56.
- HILLSON, S., *Dental anthropology*, Cambridge, 1996.
- HUYGHE, J., *Gent. Chinees porselein uit Sint-Pieters*, (Erfgoedmemo, nr. 22), Gent, 2006.
- HUYGHEBAERT, N., *La translation de sainte Amelberge à Gand*, in: *Analecta Bollandiana*, Bruxelles, 1982, nr. 100, p. 443-458.
- JOYE, S., *Le rapt de Judith par Baudoin (862): un clinamen sociologique?*, in: BOUGARD, F., FELLER, L. & LE JAN, R. (eds.), *Crises et renouvellement des élites au haut Moyen Âge*, Turnhout (Haut Moyen Âge, nr. 1), Turnhout, 2006, p. 321-339.
- KALCK, C., *L'abbatale de Marmoutiers*, Saverne, 1999.
- KERVYN DE VOLKAERSBEKE, P., 1858, dl. 2, p. 219.
- KNUSSMANN, R., *Anthropologie. Handbuch der Vergleichenden Biologie des Menschen*, Stuttgart, 1988.
- KOCH, A.C.F., *Het graafschap Vlaanderen van de 9<sup>e</sup> eeuw tot 1070*, in: *Algemene geschiedenis der Nederlanden*, Haarlem-Bussum, 1981, dl. 1, p. 354-383.
- LALEMAN, M.C., *Constructieresten in de zone bij de kerk*, in: VANDENHOUTE, J. (dir.), *De Sint-Pietersabdij te Gent. Historisch en archeologisch onderzoek*, Gent, 1977-1979, p. 197-209.
- LALEMAN, M.C., *Het gebeugen van een stad: drie decennia Gentse stadsarcheologie*, in: *Monumenten, landschappen & archeologie*, Brussel, 2007, jg. 26 nr. 2, p. 6-23.
- LALEMAN, M.C., *Het kalkovencomplex*, in: VANDENHOUTE, J. (dir.), *De Sint-Pietersabdij te Gent. Historisch en archeologisch onderzoek*, Gent, 1977-1979, p. 120-139.
- LALEMAN, M.C., *Monastieke architectuur: een weerspiegeling van leven en denken in de geest van de 'Regula Benedicti'*, in: *Benedictus en zijn monniken in de Nederlanden*, Gent, 1980, dl. 3, p. 6-104.
- LALEMAN, M.C., *De ontwikkeling van Blandinium*, in: *Handelingen der Maatschappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde*, Gent, 2004, nr. LVIII, p. 3-22.
- LALEMAN, M.C., *De Sint-Pietersabdij te Gent. Dertien eeuwen geschiedenis en cultuur*, Gent, 1992.
- LALEMAN, M.C., *Het stenen verleden. Een beknopt overzicht van bouwactiviteiten, bouwkundige ontwikkeling en monastieke architectuur*, in: DECLERCQ, G. (red.), *Ganda & Blandinium. De Gentse abdijen van Sint-Pieters en Sint-Baafs*, Gent, 1997, p. 118-119.
- LALEMAN, M.C., RAVESCHOT, P. & VAN DE WALLE, R., *De Sint-Pietersabdij te Gent. Het rijke leven van zieke monniken. Twee afvalputten uit de infirmerie 1600-1780*, Gent, 1985.
- LALEMAN, M.C. & STOOPS, G., *Baksteengebruik in Vlaamse steden. Gent in de middeleeuwen*, in: COOMANS, T. & VAN ROYEN, H. (eds), *Medieval Brick Architecture in Flanders and Northern Europe: the question of the Cistercian Origin. Middeleeuwse baksteenarchitectuur in Vlaanderen en Noord-Europa*, (Novi Monasterii, nr. 7), Koksijde, 2008, p. 163-183.
- LALEMAN, M.C. & STOOPS, G., *Sint-Pietersplein 9-14, Sint-Pietersabdij*, in: *Archeologisch onderzoek in Gent 1997-2008*, (Stadsarcheologie. Bodem en monument in Gent, reeks 2 nr. 2), Gent, 2008, p. 94-99.



- LAMBOT, S., *Épigraphie et histoire culturelle. Apport des inscriptions médiévales à l'histoire de la liturgie et des mentalités religieuses ("espace belge", v. 500-1300)*, (Onuitgegeven doctoraatsverhandeling Université libre de Bruxelles), Bruxelles, 2009.
- LAUWERS, M., *La mémoire des ancêtres, le souci des morts. Morts, rites et société au Moyen Âge*, Paris, 1997.
- LE MAHO, J. & NIEL, C., *Observations sur la topographie de la cathédrale de Rouen (Xe-XIe siècle)*, in: ALDUC-LE BAGOUSSE, A. (dir.), *Inhumations et édifices religieux au Moyen Âge entre Loire et Seine*, Caen, 2004, p. 43-119.
- LEHMANN, E., *Die frühe deutschen Kirchenbau*, Berlin, 1938.
- LEMAIRE, R., *De romaanse bouwkunst in de Nederlanden*, (Verhandelingen van de Koninklijke Academie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten van België), Brussel, 1952.
- LOBBEDEY, U., *Les Westwerke de l'époque ottonienne en Allemagne du Nord*, in: SAPIN, C. (dir.), *Avant-nefs & espaces d'accueil dans l'église, entre le IVe et le XIIe siècle*, Paris, 2002, p. 68-69.
- LORCIN, M.T., *Choisir un lieu de sépulture*, in: ALEXANDRE-BIDON, D. & TREFFORT, C. (eds.), *À réveiller les morts. La mort au quotidien dans l'Occident médiéval*, Lyon, 1993, p. 245-252.
- LOUIS, E., *Fouilles archéologiques sur le site du monastère mérovingien puis carolingien de Hamage (France, Département du Nord)*, in: *Handelingen der Maatschappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde te Gent*, Gent, 1995, nr. XLIX, p. 45-69.
- MULLIE, R.F.M., *Sépultures et monuments funéraires. Les comtes de Flandre*, Woluwe-Saint-Lambert, 1955.
- MUSSET, L., *Les sépultures des souverains normands: un aspect de l'idéologie du pouvoir*, in: MUSSET, L., BOUVRI, J.M. & MAILLEFER, J.M., *Autour du pouvoir ducal normand, Xe-XIe siècles*, (Cahiers des Annales de Normandie, nr. 17), Caen, 1985, p. 19-44.
- NELSON, J., *Carolingian Royal Funerals*, in: THEUWS, F. & J. NELSON, J. (eds.), *Rituals of Power: from Late Antiquity to the Early Middle Ages*, Leiden-Boston-Köln, 2000, p. 131-184.
- ROGERS, J. & WALDRON, T., *A field Guide to Joint Disease in Archaeology*, Chichester, 1995.
- ROOSENS, H. & MERTENS, J., *De oudheidkundige opgravingen bij St. Hermes te Ronse*, in: *Cultureel Jaarboek Provincie Oost-Vlaanderen*, Gent, 1950, p. 333-399.
- SANDERUS, A., *Flandria Illustrata*, Colonia Agrippina, 1641, dl. I.
- SANDERUS, A., *Gandavum sive Gandavensium rerum libri sex*, Brussel, 1627-1628.
- SAPIN, C., *Dans l'église ou hors l'église, quel choix pour l'inhumé?*, in: GALINIE, H. & ZADORA-RIO, E. (eds.), *Archéologie du cimetière chrétien*, (Actes du Deuxième colloque A.R.C.H.E.A., Orléans, 29 septembre-1er octobre 1994), Tours, 1996, p. 65-78.
- SCHEUER, L. & BLACK, S., *Developmental Juvenile Osteology*, London, 2000.
- SCHOLZ, S., *Das Grab in der Kirche. Zu seinen theologischen und rechtlichen Hintergründen in Spätantike und Frühmittelalter*, in: *Zeitschrift der Savigny-Stiftung für Rechtsgeschichte, (Kanonistische Abteilung, nr. 84)*, 1998, nr. 115, p. 270-306.
- SCHUTKOWSKI, H., *Sex Determination of Infant and Juvenile Skeletons: I. Morphognostic Features*, in: *American Journal of Physical Anthropology*, 1993, nr. 90, p. 199-205.
- SPROEMBERG, H., *Judith, Königin von England, Gräfin von Flandern*, in: *Revue belge de philologie et d'histoire*, Bruxelles, 1936, nr. 15, p. 397-428.
- STAFFORD, P., *Charles the Bald, Judith and England*, in: GIBSON, M.T. & NELSON, J.L. (eds.), *Charles the Bald: Court and kingdom*, Aldershot, 1990<sup>2</sup>, p. 139-153.
- STÖVER, R.J., *De Sint-Salvator- of Oudmunsterkerk te Utrecht*, Utrecht, 1997.
- STUIVER, M., e.a., *INTCAL 98 Radiocarbon Age Calibration, 24.000-0 cal BP*, in: *Radiocarbon*, 1998, jg. 40 nr. 3, p. 1041-1084.
- TELKKÄ, A., PALKAMA, A. & VIRTAMA, P., *Prediction of stature from radiographs of long bones in children*, in: *Journal of Forensic Science*, 1962, nr. 7, p. 474-479.
- TIMMERS, J.M.M., *De kunst van het Waasland*, (Waaslandse Monografieën, nr. 1), Assen, 1971.
- TREFFORT, C., *L'Église carolingienne et la mort. Christianisme, rites funéraires et pratiques commémoratives*, (Collection d'Histoire et d'Archéologie Médiévales, nr. 3), Lyon, 1996.
- TREFFORT, C., *Mémoires carolingiennes. L'épithaphe entre célébration mémorielle, genre littéraire et manifeste politique (milieu VIIIe-début XIe siècle)*, Rennes, 2007.
- TROTTER, M., *Estimation of stature from intact long limb bones*, in: STEWART, T.D., *Personal identification in mass disasters*, Smithsonian Institute, Washington, 1970, p. 71-83.
- UBELAKER, D.H., *Human skeletal remains. Excavation, analysis, interpretation*, (Manuals on Archeology, nr. 2), Washington, 1989.
- VAN DEN BREMT, A. & VERMEIREN, G., *Archeologisch vooronderzoek op het Sint-Pietersplein en aan de Tweerkenstraat*, in: *Handelingen der Maatschappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde*, Gent, 2004, nr. LVIII, p. 23-58.
- VANDENBRUAENE M., e.a., *Fysisch antropologisch onderzoek van post-middeleeuwse menselijke skeletten aangetroffente Oostende (West-Vaanderēn) buiten reguliere begraafplaatsen*, in: *Archeologie in Vlaanderen*, Brussel, 2003, nr. VII, p. 277-318.
- VANDENHOUTE, J., (dir.), *Graven naar Gents verleden*, Gent, 1976.
- VANDENHOUTE, J., e.a., *De Sint-Pietersabdij te Gent. Historisch en archeologisch onderzoek*, Gent, 1977-1979.
- VAN DRIESSCHE, R., *De Sint-Pietersabdij te Gent. Archeologische en kunsthistorische studie*, Gent, 1980.
- VAN DRIESSCHE, R., *De voormalige romaans-gotische kerk van de Sint-Pietersabdij te Gent*, in: *Handelingen der Maatschappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde*, Gent, 1977, nr. XXXI, p. 1-63.
- VAN REGTEREN ALTENA, I.Q., *De Sint-Pietersabdij, getekend voor 1534*, in: *Opus Museum Professor Doctor M. Onzinga*, Assen, 1964, p. 161-173.
- VAN STRYDONCK, M., *Radiokoolstof: een maat voor het verleden*, (KIK-IRPA), Brussel, 1992.
- VAN STRYDONCK M., e.a., *Relieken, echt of vals?*, Leuven, 2006.
- VAN STRYDONCK, M., e.a., *What's in a <sup>14</sup>C date? Qu'est-ce qu'il y a dans une <sup>14</sup>C?*, in: *3rd International Symposium <sup>14</sup>C and Archaeology. Mémoires de la Société Préhistorique française*, 1999, nr. 26, p. 433-448.
- VAN STRYDONCK, M., BOUDIN, M. & ERVYNCK, A., *Possibilities and limitations of the use of stable isotopes (<sup>13</sup>C and <sup>15</sup>N) from human bone collagen and carbonate as an aid in migration studies*, in: SCOTT, E.M. (eds), *Impact of the Environment on Human Migration in Europe*, 2004, p. 125-135.
- VAN STRYDONCK, M., ERVYNCK, A., BOUDIN, M., VAN BOS, M. & DE WILDE, R., *The relationship between <sup>14</sup>C content, <sup>13</sup>C and <sup>15</sup>N values in bone collagen and the proportion of fish, meat and plant material in the diet: a controlled feeding experiment*, in: *Chronology and evolution in the Mesolithic of N (W) Europe*, Brussels, 2007-2009, in druk.
- VAN STRYDONCK, M. & WOUTER, J., *Pittfalls in Radiocarbon dating of archaeological bone decived gelatin and specific gelatin fraction*, in: *Acta Archaeologica Lovaniensia*, Leuven, 2001, nr. 12, p. 131-138.
- VAN VAERNEWYCK, M., *Historie van Belgis*, Gent, 1574, deel IV.
- VERHULST, A., *Les origines et l'histoire ancienne de la ville de Gand*, in: *Actes du 14e colloque international de Spa, 6-8 sept. 1988*, Bruxelles, 1990, p. 293-297.
- VERHULST, A., *De restauratie van de abdijen van Sint-Pieters en Sint-Baafs te Gent tijdens de rode eeuw*, in: *Feestbundel D.P. Blok*, Hilversum, 1990, p. 336-342.
- VERHULST, A. & DECLERCQ, G., *Het vroeg-middeleeuwse Gent tussen de abdijen en de grafelijke versterking*, in: DECAVELE, J. (dir.), *Gent, apologie van een rebelse stad*, Antwerpen, 1989, p. 36-59.
- VERMEERSCH, V., *Grafmonumenten te Brugge vóór 1578*, Brugge, 1976, dl. I.
- VERMEIREN, G., *Gent. Absbuis en paleis*, (Erfgoedmemo, nr. 16), Gent, 2005.
- VERMEIREN, G., *Gent. Het atrium van de Sint-Pietersabdij*, (Erfgoedmemo, nr. 7), Gent, 2004.
- VERSLYPE, L., *L'enclos funéraire*, in: BRULET, R. & VERSLYPE, L., *Saint-Pierre de Tournai. L'archéologie d'un monument et d'un quartier*, Louvain-la-Neuve, 1999, p. 210-211 en p. 229-230.
- VIAENE, A., *Abdijen en kapittelkerken als laatste rustplaats van de graven van Vlaanderen 879-1455*, in: *Biekorf*, Brugge, 1973, nr. 74, p. 5-38.
- VIOLLET-LE-DUC, E., *Dictionnaire de l'architecture française du XIe au XVIe siècle*, Paris, 1875, deel 9.
- WEA, *Workshop of European Anthropologists, Recommendations for Age and Sex Diagnoses of Skeletons*, in: *Journal of Human Evolution*, 1980, nr. 9, p. 517-549.

## Herkomst van de illustraties

Tenzij anders vermeld, alle illustraties: Stad Gent, Dienst Stadsarcheologie